

UNIVERSITE PAUL SABATIER

U.E.R. DES SCIENCES MEDICALES

TOULOUSE III

ANNEE 1974

N° 5

THESE

POUR LE DOCTORAT D'ETAT EN MEDECINE

présentée et soutenue publiquement en septembre 1974

par

Alain MOUYSSET

CANCER DES VOIES BILIAIRES EXTRA HEPATIQUE

(VESICULE ET AMPOULE DE VATER EXCLUES)

JURY

MM. Y.	LE TALLEC	Président
J.	ESCAT	Assesseur
J.P.	PASCAL	Assesseur
J.L.	GOUZI	Assesseur
M.	DUFFAUT	Suppléant



(VESICULE ET AMPOULE DE VATER EXCLUES)



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41546624_0020

UNIVERSITE PAUL SABATIER

Président de l'Université
1^e Vice-Président
2^e Vice-Président

M. LARENG
M. MATHIS
M. MARTIN

TABEAU DU PERSONNEL

UNITES D'ENSEIGNEMENT ET DE RECHERCHE DES SCIENCES MEDICALES

Directeur de l'Unité des Sciences Médicales M. BOLLINELLI
Toulouse-Purpan
Directeur de l'Unité des Sciences Médicales M. ENJALBERT
Toulouse-Rangueil

HONORARIAT

Doyen honoraire	M. CALVET
Doyen honoraire	M. BRUSTIER
Doyen honoraire	M. LAZORTHES
Professeur honoraire	M. VALLOIS
Professeur honoraire	M. TAPIE
Professeur honoraire	M. DELAS
Professeur honoraire	M. RISER
Professeur honoraire	M. BUGNARD
Professeur honoraire	M. VINCENT
Professeur honoraire	M. MOREL
Professeur honoraire	M. BOUISSET
Professeur honoraire	M. CALMETTES
Professeur honoraire	M. THOMAS
Professeur honoraire	M. LAGROT
Professeur honoraire	M. DESFORGES-MERIEL
Professeur honoraire	M. FABRE P.
Professeur honoraire	M. JAHIER
Professeur honoraire	M. SENDRAIL
Professeur honoraire	M. PONS
Professeur honoraire	M. SOREL
Professeur honoraire	M. PLANQUES
Professeur honoraire	M. MARQUES

PROFESSEURS

Clinique Médicale et Cardiologie	M. DARDENNE	Purpan
Clinique Médicale Sud	M. GADRAT	Purpan
Clinique Chirurgicale	M. GEDEON	Rangueil
Clinique Chirurgicale A et Gynécologie	M. POULHES	Rangueil
Clinique Chirurgicale B et du Cancer	M. GRIMAUD	Purpan
Clinique Chirurgicale Infantile et Orthopédie	M. PASQUIE	Purpan
Clinique Chirurgicale Orthopédique et Traumatologie	M. FICAT	Rangueil
Clinique de Chirurgie Cardio-vasculaire	M. ENJALBERT	Rangueil
Clinique des Maladies Cutanées et Syphilitiques	M. BAZEX	Purpan
Clinique des Maladies des Voies urinaires	M. LHEZ	Rangueil
Clinique des Maladies Infectieuses	M. ARMENGAUD	Purpan
Clinique Médicale Infantile A	M. DALOUS	Purpan

Clinique Médicale Infantile B	M. REGNIER	Purpan
Clinique de Neuro-Chirurgie	M. LAZORTHES G.	Rangueil
Clinique Neurologique et Psychiatrique	M. GERAUD	Rangueil
Clinique Obstétricale	M. PONTONNIER	Rangueil
Clinique Stomatologique et Chirurgie Maxillo-faciale	M. CADENAT	Rangueil
Clinique Ophtalmologique	M. DEODATI	Rangueil

Clinique O.R.L. et Chirurgie Maxillo-faciale	M. CLAUX	Rangueil
Clinique de Pneumo-phthisiologie	M. DELAUDE	Purpan
Clinique Rhumatologique	M. RUFFIE R.	Purpan
Accouchement et Obstétricie Sociale	M. MONROZIES	Purpan
Anatomie	M. BASTIDE	Purpan
Anatomie Pathologique	M. FABRE J.	Purpan
Anatomie Appliquée	M. JUSKIEWENSKI	Rangueil
Anesthésie et Réanimation	M. LARENG L.	Purpan
Bactériologie et Virologie	Mme ENJALBERT	Rangueil
Biophysique Médicale A	M. AUVERGNAT	Purpan
Biophysique Médicale B	M. BRU	Rangueil
Cardiologie Clinique et Expérimentale	M. CALAZEL	Rangueil
Biochimie Médicale	M. VALDIGUIE P.	Purpan
Electro-Radiologie	M. ROULLEAU	Rangueil
Embryologie Générale	M. BROUSSY J.	Purpan
Hématologie	M. BIERME	Rangueil
Histologie	M. BIMES	Rangueil
Hydrologie, Thérapeutique et Climatologie	M. DENARD	Purpan
Hygiène et Médecine Sociale	M. MONNIER	Purpan
Immunologie	M. DUCOS	Purpan
Médecine Légale et Médecine du Travail	M. GREZES-RUEFF	Purpan
Pathologie Chirurgicale	M. DAMBRIN	Purpan
Pathologie Générale et Médecine Expérimentale	M. BOULARD	Purpan
Pathologie Médicale	M. RIBAUT	Purpan
Physiologie	M. BESSOU	Purpan
Physiologie Appliquée et Pharmacologie	M. BAISSET	Rangueil
Sémiologie et Clinique Médicale	M. LAPORTE J.	Purpan
Thérapeutique	M. DARNAUD	Rangueil

PROFESSEURS A TITRE PERSONNEL

Anatomie Pathologique	M. BOUISSE	Rangueil
Biochimie Médicale	M. DOUSTE-BLAZY	Rangueil
Dermatologie-Vénérologie	M. DUPRE	Rangueil
Histologie et Embryologie	M. GUILHEM	Rangueil
Histologie et Embryologie	M. PLANEL	Purpan
Neurologie et Neuro-Psychologie	M. RASCOL	Purpan
Physiologie et Pharmacologie	M. MONTASTRUC	Purpan
Pneumo-Phtisiologie	M. MIGUERES	Rangueil

Médecine Interne	M. LE TALLEC	Rangueil
Psychiatrie	M. GAYRAL	Purpan
Ophtalmologie	M. BEC	Purpan
Médecine Générale	M. ARLET	Rangueil
Neuro-Chirurgie	M. ESPAGNO J.	Purpan

PROFESSEURS SANS CHAIRE

Anatomie Pathologique	M. FABRE Jean	Purpan
Bactériologie, Parasitologie, Virologie	Mme LARENG M.B.	Purpan
Biochimie Médicale	M. VALDIGUIE Pierre	Rangueil
Biophysique	M. GUIRAUD R.	Purpan
Carcinologie	M. ESTRADE	Purpan
Chirurgie Générale	M. SARRAZIN	Rangueil
Chirurgie Générale	M. ESCAT J.	Rangueil
Chirurgie Générale	M. COSTAGLIOLA	Purpan
Chirurgie Infantile	M. GAUBERT	Rangueil
Chirurgie Thoracique et Cardio-vasculaire	M. ESCHAPASSE	Purpan
Médecine Générale et Thérapeutique	M. BES	Rangueil
Médecine Générale et Thérapeutique	M. BOLLINELLI	Purpan
Médecine Générale Thérapeutique	M. SUC	Rangueil
Médecine Générale	M. RIBET	Rangueil
Médecine Interne	M. F EDOU R.	Purpan
Orthopédie, Traumatologie, Chirurgie	M. UTHEZA	Purpan
Plastique		
Parasitologie	M. LARROUY	Purpan
Physiologie	M. GERAL	Rangueil
Physiologie	M. PAGES B.	Purpan
Radiologie	M. COMBES	Purpan

MAITRES DE CONFERENCES AGREGES

Anatomie et Organogénèse	M. BECUE	Rangueil
Anatomie Pathologique	M. RUMEAU J.L.	Rangueil
Anesthésiologie	M. VIRENQUE C.	Rangueil
Bactériologie-Virologie	Mme DIDIER	Rangueil
Biophysique	M. REGIS	Rangueil
Cancérologie	M. CARTON M.	Rangueil
Cardiologie	M. BERNADET	Rangueil
Cardiologie	M. BOUNHOURE	Rangueil
Chirurgie Générale	M. GOUZI	Rangueil

Chirurgie Thoracique et Cardio-vasculaire	M. PUEL	Rangueil
Gynécologie et Obstétrique	M. PONTONNIER G.	Rangueil
Hépatogastro-entérologie	M. PASCAL	Purpan
Histologie, Embryologie, Cytogénétique	M. SOLEILHAVOUP	Purpan
Immunologie, Hématologie, Maladies du Sang	M. COLOMBIES	Purpan
Médecine Interne	M. GALINIER	Purpan
Médecine du Travail	M. PUJOL M.	Purpan
Néphrologie	M. CONTE J.	Purpan
Neurochirurgie	M. LAZORTHES Y.	Rangueil
Neurologie	M. GUIRAUD-CHAUMEL	Purpan
O.R.L.	M. LACOMME	Purpan
Orthopédie, Traumatologie, Chirurgie	M. GAY	Purpan
Plastique et Reconstructive		
Pédiatrie Génétique Médicale	M. BARTHE Ph.	Purpan
Pédiatrie Génétique Médicale	M. GHISOLFI	Purpan
Pédiatrie Génétique Médicale	M. ROCHICCIOLI	Rangueil
Pneumo-phthisiologie	M. ALBAREDE J.L.	Purpan
Pneumo-phthisiologie	M. JOVER	Rangueil
Physiologie	M. BESOMBES	Purpan
Psychiatrie	M. MORON	Rangueil
Radiologie	M. MANELFE	Rangueil
Radiologie	M. PUTOIS	Purpan
Rhumatologie	M. FOURNIE A.	Purpan
Stomatologie	M. FABIE	Rangueil
Rééducation Fonctionnelle et Hydrologie		
Thérapeutique, Réanimation Médicale	M. SALVADOR	Purpan
Urologie	M. PONTONNIER F.	Purpan

AGREGES LIBRES

Chirurgie Générale	M. SOUQUET	Purpan
Pathologie Expérimentale	M. GLEIZES	Purpan
Obstétrique	M. ESPAGNO G.	Rangueil

ADMINISTRATION

Secrétaire Général de l'Université	M. PRINEAU
------------------------------------	------------

Liste arrêtée le 8 Mai 1974

Je dédie cette thèse

A MES PARENTS

Qu'ils trouvent dans cet ouvrage l'expression de toute mon affection et de ma gratitude.

A MA FEMME ET A MON FILS

Avec tout mon amour.

A MA SOEUR ISABELLE

En témoignage de mon amour fraternel.

A LA MEMOIRE DE MON BEAU-PERE

Que sa rigueur morale, sa passion pour la justice, et ses
sentiments idéalistes nous servent toujours de guide.

A MA BELLE-MERE

MA BELLE-SOEUR Martine

MON BEAU-FRERE Jacques

A MA GRAND-MERE

A MON ONCLE LE DOCTEUR MOUYSSET A.

A TOUTE MA FAMILLE

A NOTRE PRÉSIDENT DE THÈSE

Monsieur le Professeur Yves LETALLEC

Professeur de Médecine Interne

Médecin des Hôpitaux

Vous nous avez fait le grand honneur d'accepter la présidence de notre thèse.

Votre enseignement nous fut toujours prodigué avec la plus grande bienveillance.

Nous avons eu la joie de faire ce travail avec vous.

Veuillez trouver ici l'expression de notre profonde gratitude.

Monsieur le Professeur ESCAT

MCA Chirurgie Générale

Chirurgien des Hôpitaux

Nous tenons à vous remercier de la bienveillance que vous nous avez toujours manifestée.

Nous vous sommes très reconnaissant d'avoir bien voulu accepter de faire partie de notre Jury de thèse.

Monsieur le Professeur PASCAL J.P.

MCA

Hépto-gastro-entérologie

Nous n'oublierons pas l'enseignement qui nous fut dispensé à l'Hôpital.

En vous remerciant de bien vouloir siéger au Jury de notre thèse, veuillez accepter l'assurance de notre respectueuse considération.

Monsieur le Professeur GOUZI J.L.

MCA Chirurgie Générale
Chirurgien des Hôpitaux

Vous nous avez confié le sujet de cette thèse et vous nous avez accepté parmi vos élèves.

Votre compétence et votre amabilité nous ont profondément marqué.

Nous vous remercions de l'honneur que vous nous faites en siégeant parmi nos juges et vous présentons notre respectueux et sincère hommage.

Au Docteur Michel DUFFAUT

Chef de Clinique
Assistant des Hôpitaux

Qui a guidé la rédaction de ce travail de ses critiques et de ses conseils judicieux en gage de notre sincère amitié.

Au Docteur Marc GOUZI

Chef de Clinique
Assistant des Hôpitaux

Qui par sa collaboration nous a éclairé sur les techniques
chirurgicales en matière de chirurgie des cancers des voies
biliaires.

A tous mes amis,

et plus particulièrement à :

André LACROIX

Bernard et Maryvonne PRADERE

le Docteur Jacques TURBLIN

Georges et Régine DARDE

P L A N

I	<u>INTRODUCTION ET GENERALITES</u>	1
	. Fréquence - âge - sexe - étiologie	
II	<u>ETUDE ANATOMO-PATHOLOGIQUE</u>	7
	1) Répartition sur le tractus biliaire	
	2) Aspect histologique	
	3) Extension lésionnelle	
III	<u>DIAGNOSTIC</u>	15
	1) Données cliniques	
	2) Données para-cliniques	
	a) biologie	
	b) tubage duodénal	
	c) recherche de sang dans les selles	
	d) laparoscopie	
	e) étude radiologique	
	. sans préparation	
	. conventionnelle	
	. cholangiographie transpariétale	
	. cholangiographie rétrograde après cathété-	
	risme de la papille	
IV	<u>TRAITEMENT</u>	27
	. Bases	
	- anatomiques	
	- cholangiographie per-opératoire	
	- anatomie pathologique	
	. Méthodes	
	- préparation	
	- technique opératoire	
	- procédés	
	. Indications	
	. Résultats observés dans les publications étudiées	
V	<u>LES 14 OBSERVATIONS RECUEILLIES A TOULOUSE</u>	41
VI	<u>CONCLUSION</u>	45
VII	<u>BIBLIOGRAPHIE</u>	49

INTRODUCTION ET GENERALITES

DEFINITION

Nous étudierons sous ce terme les cancers développés aux dépens de l'épithélium biliaire à l'exception des cancers de la vésicule, des ampullomes vateriens ainsi que des rares tumeurs néoplasiques hépatiques migrant dans la voie biliaire principale.

Les tumeurs malignes des voies biliaires extra-hépatiques se caractérisent par plusieurs éléments :

- leur sombre pronostic,
- la difficulté de leur diagnostic,
- enfin la complexité de leur traitement, palliatif bien souvent, rarement satisfaisant au point de vue carcinologique, exceptionnellement efficace sur l'évolution fatale de ces néoplasies.

FREQUENCE

La fréquence de ces tumeurs est loin d'être exceptionnelle.

Elle peut être exposée en fonction de différents paramètres.

Pour MAILLET (49) et HOLLENDER (39), les tumeurs des voies biliaires représentent de 1 à 2 % des lésions biliaires opérées.

Pour SAKO, STEIT ZINGER et GARSIDE (69), les cancers des voies biliaires représentent de 0,01 à 0,46 % des autopsies pratiquées.

Exprimés par rapport aux ictères néoplasiques d'après une statistique de la Mayo-Clinic, sur 738 ictères néoplasiques, 66 étaient dus à des cancers des voies biliaires, soit 9 % (69).

La proportion par rapport aux ictères néoplasiques est très proche chez BENHAMOU (2).

Dans la publication de GOSSET (60) portant sur 302 cas d'ictères néoplasiques, 6 % seulement sont dus à des cancers des voies biliaires.

Une estimation intéressante a été publiée aux Etats-Unis, 3 % des patients décédés à la suite de cancers aux Etats-Unis étaient atteints de cancer des voies biliaires (26).

A Toulouse enfin, les cancers des voies biliaires représentent de l'ordre de 0,70 % des affections digestives ayant nécessité une hospitalisation. Cette affection qui reste rare n'est donc pas exceptionnelle.

AGE

Les études portant sur l'âge des malades atteints donnent des résultats concordants dans la majorité des publications que nous avons étudiées.

L'âge moyen des malades se situe entre 70 et 80 ans pour FORSTER (23) sur ses 34 observations personnelles ; il est de 71 ans en moyenne pour HIVE (38), de l'ordre de 64 ans pour MAILLET (49).

Pour EL DOMEIRI (21) 64 ans, 8 des patients considérés avaient dépassé la soixantaine.

La moyenne d'âge était de 74 ans pour POILLEUX (60), 72 ans pour MOUCHE (51).

65 ans sur 32 observations pour KLIPPEL (43).

Il ressort donc de cette courte analyse que les tumeurs des voies biliaires atteignent les adultes âgés dans l'immense majorité des cas.

Toutefois cette déduction n'a pas valeur de loi absolue : en effet, BESSOT et BOISSEL (5) rapportent 2 cas de tumeurs des voies biliaires chez des femmes âgées de 28 ans, KLATSKIN (42) 1 cas chez un homme de 29 ans.

De même, enfin, parmi les 92 observations de SALEMBIER (70) la moyenne d'âge est de 61 ans avec une limite extrême à 29 ans.

SEXE

La répartition de ces tumeurs entre les deux sexes est variable selon les auteurs :

- 62 % du sexe masculin pour BETZ dans une analyse de 302 cas (6)
- 63 % du sexe masculin dans la revue de cas de HOLLENDER (39)
- 66 % d'hommes également pour EL DOMEIRI (21) ; inversement :
- 68 % de femmes sur les 92 observations de SALEMBIER (70)
- 58 % de cas féminins pour MAILLET (49) ; même proportion féminine pour POILLEUX (60)
- enfin, 21 femmes sur 32 cas pour KLIPPEL et SHAW (43).

Il semble donc que l'on ne puisse tirer d'enseignement absolu sur la répartition de ces affections entre sexe masculin et sexe féminin.

Toutefois, il nous semble que dans la majorité des publications étudiées, un plus grand nombre d'auteurs accordent un plus grand taux d'atteinte dans le sexe masculin que dans le sexe féminin.

Au total

Il semble que le cancer des voies biliaires, quoique rare, ne soit pas une affection exceptionnelle.

Preuve en est dans les nombreuses publications groupant de multiples observations récentes de ces néoplasies que nous avons pu trouver au cours de notre étude : HOLLENDER 16 cas (39), EL DOMEIRI 34 cas (21),

LONGMIRE 63 cas (48), BERTRAND et PRIOTON 16 cas (4), BRAASCH 173 cas (9), POILLEUX 18 cas (60), HIVET 35 cas (38), FORSTER 34 cas (23), LAMY 18 cas (45), BESSOT 36 cas (5), Kenneth W. WARREN 77 cas (76), Dabney R. YARBROUGH 15 cas (79), 103 cas pour Alexander P. ROSS (64), 32 cas pour Allen P. KLIPPEL (43), 8 cas pour MOUCHET (51), 12 cas pour MAILLET (49), 92 cas pour SALEMBIER (70).

Groupées avec les 14 observations que nous avons choisies dans les différents services digestifs de Toulouse.

C'est donc une somme d'observations de 815 cas au moins qui ont été publiées dans ces dernières années depuis 1965, année à laquelle se sont limitées nos recherches.

ETIOLOGIE

L'affection la plus souvent rencontrée dans les antécédents des malades atteints de cancer des voies biliaires semble être la lithiase.

Si son rôle est loin d'être aussi important que dans la genèse des cancers de la vésicule, il est toutefois admis par tous les auteurs étudiés et la lithiase se retrouve dans les diverses publications en proportion variable.

HOLLENDER (39) retrouve la lithiase dans 14 % de ses observations, El DOMEIRI (21), 22 %, FORSTER (23) 30 %, BESSOT (5), 12 %, MAILLET (49) lui en dénombre 50 %, mais il admet que ce taux élevé ne puisse être qu'une coïncidence.

Au total donc, le rôle de la lithiase ne peut qu'être évoqué, avec une fréquence moyenne de l'ordre de 20 % environ ; inversement, l'immense majorité des publications, avec 80 % de lithiase dans les antécédents des cancers de la vésicule, leur attribue un rôle prépondérant.

Les autres facteurs étiologiques sont bien moins souvent rencontrés dans les différentes publications.

Les anglo-saxons et en particulier HAM (29), l'associent volontiers à une colite ulcéreuse.

Les auteurs français et européens ne retrouvent pas dans leur étude de telles associations.

De même, les auteurs anglo-saxons de la Mayo-Clinic : VAN HERDEEN (74), notent une fréquence certaine d'association avec un diabète.

Nous n'avons rien trouvé d'analogue dans les séries étudiées sinon en très faible proportion non significative.

Ainsi, El DOMEIRI (21) ne décrit qu'un cas de colite ulcéreuse sur ses 54 observations, Alexander P. ROSS (64) 8 cas de colite ulcéreuse sur 103 cas, MAILLET (49) ne dénombre qu'un cas de diabète d'ailleurs floride chez l'un de ses patients porteurs de cancer des voies biliaires.

Une association intéressante a été retrouvée dans deux publications :

- ainsi, Alexander P. ROSS (64) retrouve parmi ses 103 observations 8 cas de cholangite sclérosante.
- ROUX et DEBRAY (65) décrivent une observation de carcinome du canal hépatique gauche au cours d'une cholangite chronique primitive.

Dans leur réflexion sur cette observation, les auteurs discutent le rôle favorisant d'une infection prolongée des voies biliaires ; ils discutent également le rôle éventuel des modifications scléro-dystrophiques de la voie biliaire principale, comme en cite HEULLY et coll. (33) dans leur étude des cholangites primitives.

D'autres considérations étiologiques ont également été retrouvées.

Ainsi BRAASCH (9) et CATTEL (13), de même que EISS (20), rapportent des cas de dégénérescence d'une tumeur bénigne. Ces observations demeurent toutefois exceptionnelles.

Dans ce même contexte Folke ERIKSSON et coll. (22) rapportent un cas de papillome malin dégénéré parmi leurs séries d'observations de cancer des voies biliaires.

SAKO (69), Folke ERIKSSON and Rogger POZZO (22) citent dans l'étiologie de ces cancers le rôle de certaines parasitoses et en particulier Folke ERIKSSON (22) rapporte 8 cas de *GIARDIA LAMBLIA* dans les antécédents de ses malades atteints de cancer des voies biliaires.

Enfin, FORSTER (23) rappelle la parenté chimique entre les acides biliaires et le méthyl-cholanthrène qui est une substance cancérigène reconnue.

Pour clore ce chapitre d'étiologie, nous avons retrouvé cités dans certains articles des cas de cancer des voies biliaires attribués à des insecticides, des traceurs radio-actifs et au thorotrast.

ETUDE ANATOMO-PATHOLOGIQUE

REPARTITION SUR LE TRACTUS BILIAIRE

Le siège des cancers sur le tractus biliaire n'est pas toujours relevé avec précision car la dénomination et la répartition des différents segments de la voie biliaire varient considérablement selon les différents auteurs.

On adopte une classification topographique simple divisant les voies biliaires extra-hépatiques en trois positions :

1. le confluent biliaire supérieur avec les premiers centimètres de l'hépatique,
2. une position moyenne ou pédiculaire,
3. enfin, le bas cholédoque, rétro-duodénal et rétro-pancréatique.

Pour BRAASCH (9), le confluent biliaire supérieur et le bas cholédoque sont les 2 portions le plus souvent atteintes puisqu'elles représentent 66 % des cas, le pédicule n'est concerné que dans 15 % des cas, enfin 15 % de ces cancers de formes diffuses sont étendus à la quasi-totalité du tractus biliaire.

Pour FORSTER (23), la localisation la plus fréquente est la jonction cystico-cholédocienne (11 fois sur 34) ; cette donnée s'accorde à celle mise également en évidence par LAMY (45) et HIVET (38).

Les autres localisations le plus souvent rencontrées sont la convergence hépatique et le cholédoque inférieur.

HOLLENDER (39) conclut également à l'existence de trois localisations principales : la convergence hépatique au niveau du hile du foie, le cholédoque dans son tiers inférieur, et le confluent hépato-cystico-cholédocien.

On observe dans l'étude des publications que, dans la localisation sur les canaux hépatiques, c'est toujours le gauche qui est atteint, pratiquement jamais le canal hépatique droit.

Nous concluerons cette étude de répartition topographique par les résultats des travaux de SALEMBIER (70), les plus récents de notre étude, et portant sur 92 observations.

Les différentes localisations y sont les suivantes :

- les tumeurs du cholédoque intra-pancréatique,
- les tumeurs du cholédoque rétro-duodénal.
- . 25 cancers du trépied,
- . 15 de l'hépatocholédoque
- . 8 de l'hépatique commun
- . 28 du confluent biliaire supérieur.

Pour FORSTER (23), cette répartition correspond schématiquement aux zones naturellement rétrécies où la lumière des conduits biliaires est la plus étroite.

MACROSCOPIE

Les premiers travaux de classification anatomo-pathologique sont dus à DEVIC et GALLAVARDIN (18), ils furent repris par ORCEL (55) dont les résultats sont actuellement admis par la majorité des auteurs français ainsi que par les auteurs anglo-saxons.

Au point de vue macroscopique donc on distingue 2 grands types de tumeurs :

Les formes localisées

Elles peuvent elles-mêmes réaliser 3 aspects principaux :

- Les tumeurs végétantes de diagnostic facile à l'examen ; on les rencontre surtout au niveau du hile qu'elles bloquent par des masses dures et bosselées qui obstruent la lumière des canaux hépatiques par des bourgeons.
- Les tumeurs infiltrantes : elles épaississent et sténosent les parois des conduits biliaires en envahissant les éléments de voisinage.

Elles s'étendent le long de la paroi biliaire et peuvent à un stade avancé rejoindre les formes d'emblée diffuses.

- Les tumeurs nodulaires enfin présentent un grand intérêt : ce sont elles qui se prêtent le plus volontiers au traitement chirurgical mais leur faible volume rend leur découverte extrêmement difficile.

Ce sont des tumeurs bien limitées de type squirrheux, de volume le plus souvent limité. La sténose qu'elles déterminent est le plus souvent très brève, annulaire.

Certaines présentent un volume si faible qu'elles échappent à la palpation et ne peuvent être détectées que par une cholangiographie per-opératoire très minutieuse, au besoin en ayant recours à une "hyper-pression" avec obturation momentanée de la papille.

Les formes diffuses

ORCEL (55) en décrit 2 aspects essentiels : une forme infiltrante étendue à un long segment de canal pouvant correspondre à un stade plus évolué d'une forme localisée ; cette infiltration donne à la voie biliaire un aspect dit en "corde". D'autre part, une forme végétante, plus rare et plus diffuse que la précédente, qui tapisse la muqueuse du canal dilaté de très nombreuses végétations et qui remonterait en éventail à l'intérieur des voies biliaires intra-parenchymateuses.

Parmi ces formes diffuses, MAILLET (49) rapporte le cas de papillomatose maligne de la voie biliaire. A l'intérieur d'un cholédoque infiltré et dilaté on découvre des végétations molles, exubérantes, se détachant facilement par un simple ramonage des parois.

Quant à la répartition en fréquence de ces formes macroscopiques, tous les auteurs étudiés accordent une très large prépondérance aux formes localisées de même, parmi les formes diffuses, la forme infiltrante paraît plus répandue que la forme végétante.

Toutefois, de nombreux auteurs, comme FORSTER (23) en particulier, soulignent le problème des formes diffuses ou extensives qui peuvent être l'aboutissement de l'évolution de formes circonscrites.

LES ASPECTS HISTOLOGIQUES peuvent être, avec FORSTER (23), classés en trois grands groupes :

- Les formes typiques bien différenciées où la prolifération s'organise en formations canalaire tapissées soit de cellules cylindriques proches de celles du revêtement biliaire : ce sont alors des épithéliomas excréto-biliaires ; soit de grandes cellules claires ressemblant aux cellules du revêtement intestinal : ce sont alors des épithéliomas dits entéroïdes.
- Les formes atypiques indifférenciées sont aussi dénommées anaplasiques ; leur prolifération n'a aucun point commun avec la muqueuse dont elles sont issues. Les cellules sont soit de petite taille, hyperchromatiques, soit volumineuses à noyaux monstrueux ; elles sont disposées en travers ou en petits amas irréguliers dans un stroma moins abondant.
- Enfin, les formes métaplasiques correspondant soit à des épithéliomas épidermoïdes, soit à des épithéliomas hypermucipares.

L'immense majorité des études histologiques tant européennes qu'anglo-saxonnes font état d'adéno-carcinomes plus ou moins différenciés. EL DOMEIRI (21) rapporte plusieurs cas d'anaplasie et même 2 cas de métaplasie épidermoïde.

Toutefois, l'étude histologique de ces tumeurs est limitée par le fait que les prélèvements biopsiques ne sont pas pratiqués systématiquement : soit du fait de leur danger pour le malade en particulier par hémorragie et risque de dissémination néoplasique, soit que le diagnostic est évident et que la biopsie n'est pas pratiquée.

Toutefois, et pour clore ce chapitre d'histologie, on retrouve très rarement des cas de tumeur conjonctive parmi les cancers des voies biliaires. VIRENQUE (75) rapporte ainsi un cas de sarcome botryoïde du pédicule hépatique chez un enfant de 2 ans. BENHAMOU (2) rapporte 1 cas de lymphosarcomatose.

Au total

Il ressort de l'étude des publications que la forme macroscopique la plus fréquente est la forme localisée et la forme histologique, l'épithélioma excréto-biliaire.

L'adénocarcinome est retrouvé dans une proportion de 90 à 95 % des cas selon les auteurs.

EXTENSION LESIONNELLE DE CES CANCERS

- 1/ L'invasion loco-régionale semble être très rapide. Le dispositif anatomique du tractus biliaire l'explique aisément : la paroi des conduits biliaires très mince n'offre pas de tissus résistants à la prolifération néoplasique, elle est rapidement envahie et dépassée. Les éléments voisins sont rapidement colonisés en particulier les nerfs et les ganglions péri-cholédociens.

Ainsi, FORSTER (23) note une invasion des éléments voisins dans 9 cas sur 11 cas de tumeurs extirpables, 13 sur 24 pour EL DOMEIRI (21), 63 sur 100 pour BRAASCH (9).

L'extension locale de ces cancers se fait selon 2 modes :

- en largeur, c'est l'englobement des autres éléments du pédicule hépatique,
- en hauteur, c'est la diffusion le long des gaines glissonniennes épanouissant le cancer à l'intérieur des 2 lobes hépatiques à la manière d'un éventail [POILLEUX (60)].

L'extension ganglionnaire porte électivement sur les chaînes lymphatiques du pédicule hépatique et les chaînes duodéno-pancréatiques ; en effet, pour MAILLET (49), le courant d'invasion lymphatique semble s'exercer dans les deux sens cités. Pour MERCADIER (50), les ganglions atteints en premier sont les chaînes rétro-pancréatiques et hépatiques, les ganglions sous-pyloriques puis les ganglions pré-aortiques.

2/ Effets secondaires et métastases

Les conséquences hépatiques sont dépendantes du degré de sténose ou d'obstruction des voies biliaires. Ainsi les auteurs anglo-saxons décrivent une atrophie et une nécrose au niveau de plusieurs lobules hépatiques ; ils n'ont que plus rarement trouvé une cholangiolite suppurative, une cirrhose biliaire obstructive, ou une péri-cholangiolite fibreuse.

Quant aux métastases de ces cancers, les résultats des différents auteurs consultés diffèrent. Ainsi pour FORSTER (23) sur 9 cas extirpables aucun n'avait de métastases décelables, 4 malades sur 18 présentaient des métastases dans la publication de POILLEUX (60) ; 14 sur 65 pour MERCADIER (50) ; 3 cas sur 13 pour MOUCHET (51).

Inversement, les métastases ont une fréquence de 1 sur 2 pour EL DOMEIRI (21).

Dans les publications nord-américaines, les métastases au moment de la découverte des cancers des voies biliaires sont de l'ordre de 25 à 45 % des cas.

Les sites privilégiés de ces métastases sont essentiellement constitués par le foie [la moitié de ses observations pour EL DOMEIRI (21)], ainsi que le péritoine avec ou sans ascite réactionnelle.

Nous rapportons 1 cas de métastase ovarienne qui reste toutefois rare : cette observation de J. ANDRIEU (1) rapporte un nouveau cas de tumeur de Krukenberg révélant un cancer cholédocien ; ce type de métastase quoique rare est connu, puisque pour 363 cas de tumeurs de Krukenberg, il est rapporté 17 localisations initiales du cancer sur les voies biliaires.

De même, GADRAT et coll. (25) rapportent un cas de cancer des voies biliaires avec métastases multiples calcifiées.

Nous rapportons enfin une observation exceptionnelle concernant l'anatomie pathologique des cancers des voies biliaires.

Elle est due à J. F. HIRSCH (37) qui décrit un cas de carcinome biliaire avec calcifications diffuses des voies biliaires. Il attribue cette calcification exceptionnelle à un mécanisme possible de nécrose tissulaire entraînant un processus d'alcalose locale, elle-même responsable de la précipitation calcique.

Au total

Les cancers des voies biliaires sont le plus souvent de forme localisée , plus rarement diffus, envahissant le foie en éventail.

Histologiquement, ce sont le plus souvent des épithéliomas typiques, adénocarcinomes excréto-biliaires ou entéroïdes [ROUX, BAUMEL (67)].

L'extension locale de ces cancers est rapide dans et autour des voies biliaires en envahissant le pédicule et les ganglions du hile. L'extension ganglionnaire se fait vers le haut et le bas ; la précocité des métastases est discutée.

Toutefois, l'extension locale et lymphatique de ces processus tumoraux semble justifier de larges exérèses chirurgicales afin de respecter les règles de la carcinologie.

La nature histologique de la tumeur ainsi que sa forme macroscopique semblent présenter un intérêt nettement inférieur à leur localisation déterminante pour le diagnostic clinique et paraclinique ainsi que pour le traitement. Toutefois, les éléments bien différenciés seraient de meilleur pronostic que les épithéliomas anaplasiques. En fait les différents types histologiques sont souvent associés.

DIAGNOSTIC

Données cliniques

Le diagnostic clinique des cancers des voies biliaires est extrêmement complexe du fait du tableau banal ou trompeur qu'entraînent ces tumeurs malignes.

Le signe d'appel le plus souvent rencontré est bien évidemment celui d'un ictère : il est présent dans tous les cas pour MOUCHET (51), présent le plus souvent pour SALEMBIER (70), inaugural une fois sur 2 pour BESSOT (5), 92 % pour Kenneth WARREN (76) ; 50 sur 63 cas pour LONGMIRE (48) ; cet ordre de fréquence est le même pour FORSTER (23) et HOLLENDER (39).

Le plus souvent cet ictère est d'apparition progressive, rarement à rechute, le plus souvent d'évolution progressivement croissante.

Dans les 14 cas colligés par FOURTANIER (24), on note 6 fois la notion d'un ictère en 2 temps ainsi d'ailleurs que l'avaient souligné COUINAUD (16) et PERNOD (59), qui parlent même d'ictère annonciateur transitoire, évoluant par poussées s'installant passagèrement et disparaissant à nouveau quelques semaines.

L'absence d'ictère dans tous les ouvrages consultés n'est qu'exceptionnelle : GADRAT (23) ; certains auteurs américains évoquent dans le cas d'absence d'ictère la perte des propriétés contractiles des voies biliaires sous l'effet de l'invasion de leur paroi et de leur innervation par le processus tumoral.

Le prurit, signe accompagnateur de l'ictère, suit le plus souvent l'apparition de l'ictère. Toutefois dans une proportion de cas non négligeable, il peut précéder l'apparition de l'ictère : un prurit sévère à la phase préictérique signalé dans 11 % des cas de BENHAMOU (2) permettrait à la phase clinique de suspecter une sténose maligne.

L'importance des autres signes révélateurs est interprétée de façon variable selon les auteurs, mais tous sont présents dans toutes les publications étudiées.

Ainsi, pour LONGMIRE (48), le second signe le plus souvent rencontré est la douleur. Il en est de même pour Alexander ROSS (64) qui décrit la douleur comme associée à l'ictère dans plus de 60 % des cas.

Cette douleur épigastrique est modérée le plus souvent au début et présente une intensité croissante au cours de l'évolution de l'affection ; par contre, la colique biliaire, bien moins fréquente, semble due plutôt à la coexistence avec une lithiase.

Cette place prépondérante de la douleur dans la symptomatologie des cancers des voies biliaires a été particulièrement étudiée par des auteurs anglo-saxons : NEIBLING (52) note que, une fois sur deux, des filaments nerveux étaient inclus dans le processus tumoral, et que, dans 63 % des cas, les filets nerveux étaient eux-mêmes envahis par la néoplasie.

La douleur est toujours retrouvée comme grand signe d'appel chez les auteurs français, mais ils ne la placent qu'au second plan par rapport à l'importance primordiale de l'ictère. Ils y associent des signes classiques de toute néoplasie, tels que cachexie, asthénie et perte pondérale.

L'angiocholite semble également être fréquente dans la traduction des cancers.

Pour BERTRAND (4), la fréquence de l'angiocholite varie selon le type et surtout selon le siège : plus la tumeur est élevée dans l'arbre biliaire, moins elle provoque d'angiocholite. Elle est rare dans le cancer dit du hile et dans le cancer du carrefour cystico-cholédocien, 3,4 % dans la statistique générale de la Mayo-Clinic, 12,5 % pour la série étudiée par l'auteur, 6,5 % pour Alexander P. ROSS (64).

L'examen clinique révèle 2 points majeurs pour HOLLENDER (39), la présence d'une importante hépatomégalie contrastant avec la rareté d'une distension de la vésicule.

L'hépatomégalie est de même retrouvée dans 55 % des cas pour Kenneth WARREN (76) qui souligne lui aussi le très faible nombre de grosses vésicules dans la série étudiée : 4 %.

On retrouve enfin, dans la majorité des observations des signes moins spécifiques tels que frissons et fièvre.

Enfin, péritonite, ascite et hémorragies ne sont que des traductions tardives de formes en évolution terminale.

Au total, dans la quasi-totalité des cas, les cancers des voies biliaires se présentent comme un ictère banal ; du fait de leur caractère peu évocateur, les erreurs de diagnostic de ces affections sont nombreuses.

Le délai écoulé avant une exploration plus poussée ou une intervention exploratrice est bien souvent long, trop long même dans l'immense majorité des cas. Il est de l'ordre de 50 jours dans les cas évocateurs, mais dans les formes trompeuses, des délais de 8 mois à 2 ans sont souvent observés. L'on ne peut que rappeler à ce sujet le conseil de CAROLI (11-12) : "Il ne faut pas compter sur l'évolution pour faire la preuve étiologique d'un ictère. On ne doit plus aujourd'hui attendre le 6^e septenaire pour soupçonner une obstruction, en particulier une obstruction néoplasique de la voie biliaire principale.

On ne doit jamais utiliser une épreuve thérapeutique car on s'expose à des erreurs sévères".

Données paracliniques

Les examens paracliniques entrepris dans le diagnostic des cancers des voies biliaires étaient jusqu'à ces dernières années bien décevants.

Ils sont très largement dominés par les explorations radiologiques spécialisées les plus récentes, à savoir la cholangiographie directe transpariétale et rétrograde après cathétérisme de la papille.

Les examens biologiques ne font le plus souvent que confirmer la nature rétionnelle de l'ictère : élévation de bilirubinémie, du cholestérol total et des phosphatases alcalines, alors que les tests d'insuffisance hépato-cellulaire (prothrombine, sérum albumine) et les tests d'inflammation ne sont que rarement perturbés (protides totaux et tests de floculation).

Le tubage duodénal interprété par des cytologistes entraînés peut apporter des indications déterminantes : LEMON et BYRNES (47) retrouvent dans 66 % des cas des cellules tumorales caractéristiques. Cette indication importante est de l'ordre de plus de 70 % des cas pour El DOMEIRI (21).

La recherche de sang dans les selles s'est avérée une seule fois positive parmi les 16 cas de HOLLENDER (39).

Par contre KIRSHBAUM (41) note une proportion de 1 fois sur 2 dans son étude.

La laparoscopie apporte elle aussi des éléments très intéressants dans le diagnostic des cancers des voies biliaires.

Il est classique de découvrir un foie vert ou brun foncé ou bien une vésicule flasque sous un gros foie parcouru à sa surface de vasa aberrantia distendus (12).

De tels aspects font penser au diagnostic de cancer des canaux hépatiques ou du hile. Inversement la distension vésiculaire fait plutôt penser au cancer bas situé sur le cholédoque sans exclure le cancer pancréatique.

La découverte à la laparoscopie de noyaux métastatiques procure le diagnostic d'inopérabilité sans pour autant exclure toute possibilité de dérivation : HOLLENDER (39).

Les examens radiologiques préopératoires classiques restent très limités en raison de l'ictère. La radiographie sans préparation de l'hypochondre droit ne peut que révéler éventuellement l'existence d'une lithiase.

Le transit baryté normal ou la duodénographie hypotonique renseignent sur l'aspect du cadre duodénal, mais ne fournissent aucun élément déterminant.

Enfin l'artériographie sélective hépatique après cathétérisme du tronc coeliaque ou de l'artère mésentérique supérieure montre des images de refoulement et l'amputation des vaisseaux objective l'existence de métastases hépatiques et permet surtout de connaître d'une manière précise les rapports entre les canaux biliaires et l'artère hépatique.

Pour HOLLENDER (39), l'artériographie mérite à ce titre de figurer dans le bilan préopératoire ; c'est également l'opinion de William P. LONGMIRE (48) pour lequel l'artériographie pratiquée systématiquement a révélé des anomalies de la vascularisation hépatique dans 3 cas et a donc constitué un examen préalable utile à l'intervention.

Les examens radiologiques qui soulèvent actuellement le plus d'intérêt pour le diagnostic de cancer des voies biliaires sont donc les plus récents. Leur étude approfondie nous a semblé utile du fait de l'immense intérêt qu'ils suscitent.

La cholangiographie directe par voie transpariétale est depuis longtemps connue et utilisée puisqu'elle fut décrite pour la première fois par HUARD et DO XUAN HOP (40) en 1937.

Toutefois, cette technique devait être considérée comme un examen d'exception et devait être détrônée par l'opacification des voies biliaires après jonction de la vésicule sous contrôle péritonéoscopique [ROYER (68)] qui offrait un danger bien moins élevé.

Cependant dans les années 50, cette méthode retrouvait un regain d'intérêt et elle est maintenant usitée par bon nombre d'équipes radiologiques du fait que les indications, les modalités et les techniques proprement dites de l'examen sont maintenant bien codifiées.

L'examen doit être réalisé en milieu hospitalier ou tout au moins à proximité d'un centre chirurgical.

L'anesthésie générale n'est pas nécessaire et une prémédication appropriée suffit généralement.

Bien entendu, un examen complet de la crasse (complexe prothrombinique, fibrinémie, nombre de plaquettes) s'impose de même qu'une surveillance étroite du patient (pouls, TA, température, respiration et examen de l'abdomen) dans les 24 premières heures qui suivent l'examen.

On utilise actuellement un cathéter de polyéthylène souple qui a été substitué au trocard rigide et de gros calibre pour la ponction biopsie du foie car il était la cause d'accidents.

La ponction se pratique généralement en avant (à l'intersection de la ligne axillaire antérieure et de la 11ème côte).

Toutefois, la voie postérieure mise au point par PRIOTON (61) en 1960 présente l'avantage d'être extra-péritonéale ce qui faciliterait l'examen tout en diminuant les risques d'accident.

Après la traversée du parenchyme hépatique, lorsque la bile commence à sourdre par le cathéter, et éventuellement après avoir retiré de la bile si la pression est élevée, on injecte le produit de contraste sous scopie télévisée ; des clichés précoces seront alors réalisés suivis de clichés tardifs de 6 à 12 heures après l'examen.

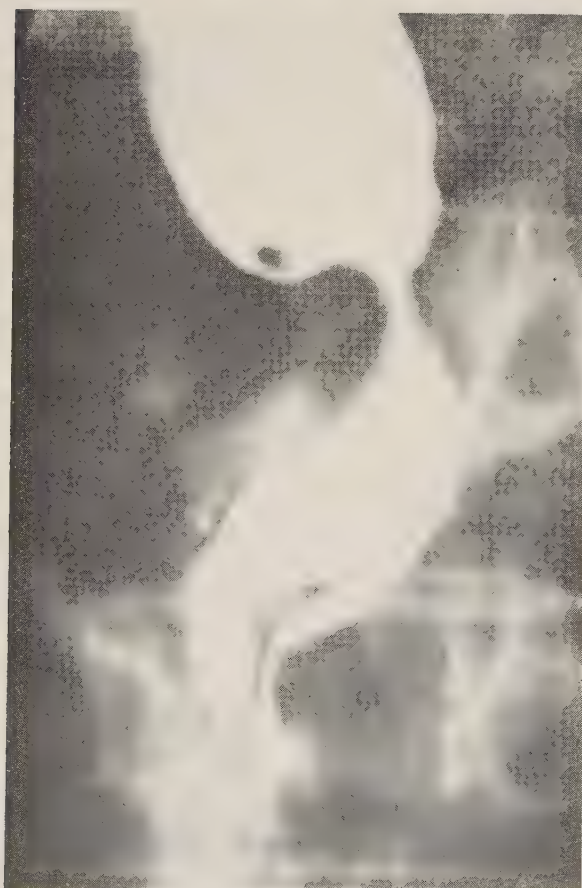
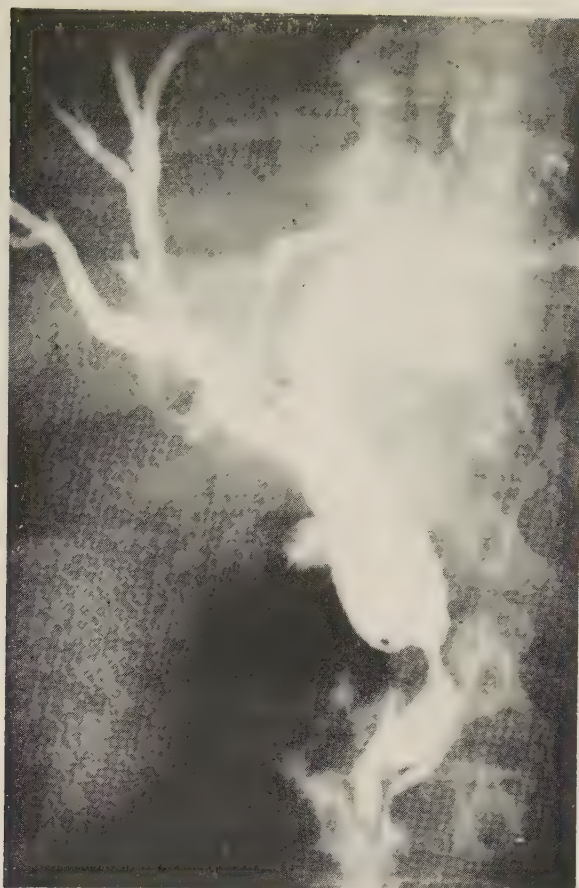
Plus récemment encore, depuis les travaux de WEINER (78) et ROSCH (63), on a pu pratiquer une cholangiographie par voie transjugulaire en utilisant une sonde de Seldinger dont on suit le trajet sous ampli de brillance jusqu'à ce qu'elle atteigne les veines sus-hépatiques droites.

Par cette voie, on ponctionne secondairement un canal biliaire. Par ailleurs, enfin, cette voie permet aussi de pratiquer une ponction biopsie du foie [ROSCH (63)].

Résultats

1/ La plupart des auteurs qui se sont livrés à une étude approfondie de cette technique soulignent plusieurs éléments :

- tout d'abord le fait que cet examen est pratiquement toujours possible lors d'obstruction de la voie biliaire principale ;



Mme D... - Cholangiographie trans-hépatique : cancer du cholédoque

- ensuite ils soulignent l'excellente qualité des images obtenues ;
- enfin, l'efficacité de cette technique d'investigation dans le diagnostic des cancers des voies biliaires.

HUARD (40) a pu réaliser cet examen 51 fois sur les 58 indications portées (les cas d'impossibilité étaient dus pour 2 fois à un cancer de la tête du pancréas, 4 fois pour hépatite cholestasique, enfin 1 fois pour lithiase de la voie biliaire principale). Dans cette étude 14 cancers des voies biliaires ont pu être diagnostiqués.

GOLDIN et coll. (27) ont pu réaliser 34 cholangiographies sur 46 indications portées, il existait 3 fausses épreuves négatives avec voies biliaires dilatées (2 cancers de la tête du pancréas et un cancer de la vésicule).

On trouvait également 9 vraies épreuves négatives sans dilatation des voies biliaires (2 calculs à cholangite, 5 ictères par hépatite, enfin 2 cancers secondaires).

Sur les 34 cas d'épreuves réussies on trouvait 6 cancers des voies biliaires.

WEINER (78), par voie jugulaire, a pu réaliser 42 examens sur les 56 cas où l'indication était portée ; parmi les 42 examens réussis, 5 ont révélé des cancers des voies biliaires.

L'examen des 14 échecs montre la répartition suivante : 1 cas d'impossibilité de cathétériser la veine jugulaire, 8 cas d'ictères non obstructifs, enfin parmi les 5 cas d'ictères obstructifs restants il s'agissait toujours d'une affection des voies biliaires dont un cas de cancer.

2/ Les images obtenues et leur interprétation

a) Cancer du hile

Généralement seules les voies biliaires intra-hépatiques droites s'opacifient ; plus rarement les voies gauches mais jamais la voie biliaire principale. Il est impossible de faire le diagnostic topographique entre les trois types de cancer.

b) Les cancers du canal hépatique

- On note une forme localisée et sténosante, dite en virole, avec forte dilatation sus-jacente d'amont et aspect normal de la voie biliaire d'aval.
- Une forme étendue sur plusieurs centimètres avec des bords irréguliers, grignotés et des sténoses élargies et nombreuses. La voie biliaire est généralement normale en aval.

c) Le cancer du cholédoque

Généralement bas situé, il se présente comme un défilé irrégulier ou comme un blocage complet avec dilatations considérables en amont de la voie biliaire principale et des voies biliaires intra-hépatiques.

Dans ces deux derniers cas, il est important d'apprécier l'état de la voie biliaire en amont, et en particulier l'aspect de la convergence pour déceler notamment un envahissement éventuel du canal hépatique gauche dont l'atteinte conditionne le choix de la technique opératoire.

3/ Incidents et accidents de cette technique

Le plus souvent les malades tolèrent facilement cet examen. HUARD P. (40) note toutefois la présence d'une douleur postérieure irradiant l'épaule et disparaissant en quelques heures.

Quant aux dangers provoqués par cet examen, ils sont représentés par le cholé-péritoïne ainsi que l'hémo-péritoïne. Bien plus rarement ont été observés des cas de pneumothorax, une septicémie gramm (-), d'où l'attitude de certains auteurs admettant la pratique d'une antibiothérapie systématique de couverture avant l'examen.

D'autre part, de nombreux auteurs considèrent qu'il s'agit d'une technique pré-opératoire, l'intervention exploratrice devant être pratiquée dans des délais relativement brefs lorsqu'il s'agit d'une obstruction.

4/ Les échecs de la méthode

L'échec éventuel de ce moyen d'investigation consistant en l'opacification des voies biliaires doit faire évoquer une absence de dilatation de ces mêmes voies biliaires et donc la nature médicale de l'ictère rétentif.

- La cholangiographie rétrograde par cathétérisme des voies biliaires après duodénoscopie

Le progrès initial revient en 1961 à HIRSCHOWITZ (36) qui progresse dans le duodénum à l'aide d'un fibroscope.

Secondairement, apparaissent les fibro-duodénoscopes conjointement élaborés et utilisés aux U. S. A. et surtout au Japon.

Ils permettent une visualisation très satisfaisante du duodénum et de la papille. Il n'y avait alors qu'un pas à franchir pour envisager l'opacification des voies biliaires après cathétérisme de l'ampoule de Vater et injection de produit opaque.

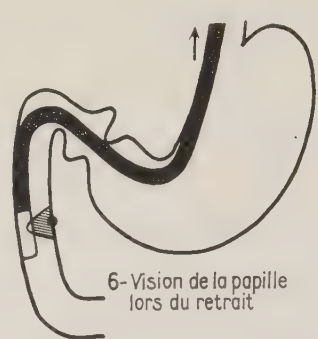
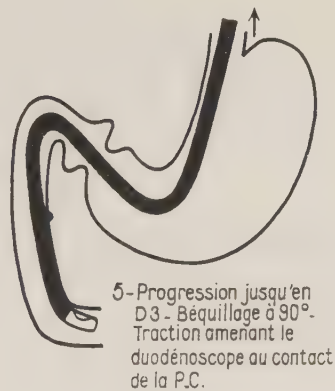
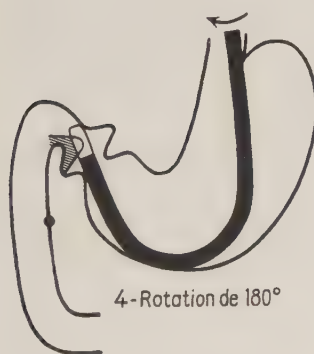
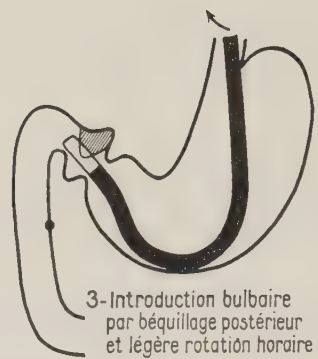
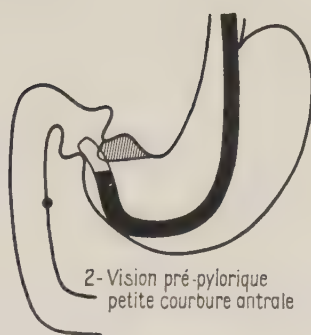
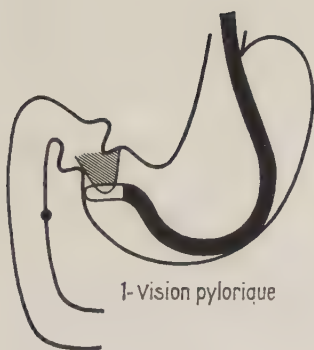
Les résultats initiaux apparaissent dès 1967 - 1968 et les publications concernant cette nouvelle technique sont depuis fort nombreuses confirmant brillamment les espoirs qu'elle avait fait naître à ses débuts.

Rappel technique

L'appareil utilisé est un fibro-duodénoscope à vision latérale (Olympus J. F., et MACHIDA F. D. S.).

L'examen se pratique après une prémédication légère, anesthésie pharyngée soigneuse et injection d'anticholinergiques afin d'obtenir une bonne hypotonie duodénale.

Technique de cholangiographie rétrograde après cathétérisme de la papille [d'après HEULLY]



W. L. L.
H. Y. L.

Le premier temps de l'exploration duodénale est capital car la lumière est parfois déformée par une voie biliaire dilatée ou une hypertrophie pancréatique d'origine tumorale.

La progression est généralement facile et ne nécessite aucun contrôle endoscopique, la papille est aisément découverte au niveau de la petite courbure de D₂ dans plus de 90 % des cas (53-54). Après avoir placé l'optique face à l'orifice de la papille, celle-ci sera intubée à l'aide de sondes en Teflon ou en poly-éthylène terminées par une petite olive métallique. L'on pourra aussi s'aider d'un mandrin métallique simple [HEULLY (32 et 34)].

Le canal de Virsung est généralement plus facilement canulé que la voie biliaire principale ; quand celle-ci est intubée, on injectera 30 à 80 cc de produit opaque après avoir soigneusement vérifié que ce conduit ait été au préalable purgé d'air.

Cette technique n'est pas toujours possible du fait généralement de la difficulté du cathétérisme de la papille ; néanmoins, les statistiques paraissent s'améliorer le plus souvent avec l'expérience des différents auteurs :

- GULBIS A. et CREMER M. 83 % de réussites sur 144 tentatives (28).
- TAKAGI 61 % de réussites sur 64 tentatives (72, 73).
- OI 54 % sur 74 cas (53, 54).
- BLUMGART 80 % sur 87 cas (7).
- BLUMGART 80 % sur 145 cas (8).
- HEULLY 93 % sur 300 cas (32, 34).
- PARIS J. C. 45 % sur 20 tentatives (57).

Résultats de cette technique

Les voies biliaires intra- et extra-hépatiques sont généralement bien visualisées sur les clichés après injection.

On a pu ainsi déterminer (74) que la voie biliaire principale avait un diamètre moyen de 8,6 à 10 mm et qu'elle pouvait subir un accroissement de ce diamètre jusqu'à 15 mm après cholécystectomie.

L'absence d'opacification de la voie biliaire accessoire traduit généralement une lésion organique.

Peu d'observations concernant l'étude des cancers des voies biliaires extra-hépatiques ont été rapportées ; toutefois, les auteurs soulignent l'intérêt de cette technique dans leur diagnostic ce qui paraît en effet évident.

Ainsi, BLUMGART et coll. ont pu faire le diagnostic de 7 cancers des voies biliaires chez 87 malades ictériques explorés et de 25 cancers pancréatiques chez 145 malades explorés. De même BLANCHON et coll. ont détecté 28 cancers des voies biliaires ou du pancréas sur 197 ictères.

Complications et échecs de la méthode

Les échecs sont dus à 2 causes :

- soit l'absence de visualisation de l'ampoule de Vater
- soit l'impossibilité de cathétériser la papille.

Dans le chapitre des complications la plupart des observations étudiées ne font état que d'accidents mineurs :

- Septicémie à gram (-),
 - . 2 cas sur 144 pour BLUMGART (7),
 - . 2 cas dont 1 mortel sur 183 cas, GULBIS A. et CREMER (28),
 - . 3 cas sur 110, OI (53-54).
- Des blessures de la papille : elles se produisent lors de la canulation.
- Possibilité d'un cholépéritoine sans qu'aucune perforation n'ait été mise en évidence au niveau de la voie biliaire principale [BLUMGART (7)].
- Enfin, on observe généralement, une élévation de l'amylasémie attribuée essentiellement au cathétérisme du canal de WIRSUNG. Cette élévation ne s'accompagne pas d'une traduction clinique. BLUMGART (7) sur 144 canulations ne décrit que 2 fois l'apparition de douleurs abdominales avec élévation importante de l'amylasémie.

Au total, ces deux méthodes appelées à une pratique systématique dans le diagnostic de cancer des voies biliaires présentent des intérêts et des inconvénients qui leur sont propres.

Il semble que les images obtenues grâce à la cholangiographie transhépatique soient plus belles et plus faciles à interpréter que celles obtenues par cathétérisme rétrograde.

Toutefois, la voie d'accès par cathétérisme rétrograde semble plus rationnelle que l'abord transhépatique des voies biliaires.

Il semble que la cholangiographie transhépatique soit assimilée à un examen devant être toujours suivi d'une exploration chirurgicale ; par contre, le cathétérisme rétrograde serait d'indication plus facile dans les cas d'ictères passagers disparaissant et revenant par poussées.

Enfin, la pratique de la cholangiographie transhépatique semble être tout à fait plus facile à réaliser pour l'examineur ; en effet, toutes les publications et leurs résultats le confirment la cholangiographie rétrograde après cathétérisme requiert un long entraînement de l'expérimentateur et un matériel à la fois important et fragile dont ne disposent que les grands centres hospitaliers.

C'est dire en conclusion de cette étude du diagnostic l'intérêt soulevé par la pratique de cholangiographie après cathétérisme rétrograde de la papille. Toutefois cet examen présente des limites dues à sa difficulté et à la fragilité de l'appareil.

DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL

Le diagnostic différentiel du cancer des voies biliaires se limite à quelques affections ; parfois leur discrimination sera difficile à établir avec les cancers, elle ne sera faite qu'avec les données anatomo-pathologiques.

Ainsi pour CLEMETT A.R. (15), le premier diagnostic différentiel se pose avec les tumeurs bénignes : celles-ci ont été particulièrement bien étudiées par ROUX (66), l'élément important de son étude est constitué par la très rare fréquence pour ne pas dire leur caractère exceptionnel : ainsi une statistique de la Mayo-Clinic ne trouve que 4 tumeurs bénignes des voies biliaires extra-hépatiques sur 20.000 interventions.

C'est dire que leur diagnostic n'est porté que par un anatomo-pathologiste après prélèvement en cours d'intervention.

Les autres diagnostics différentiels à envisager sont constitués par les strictions, les lésions extrinsèques comprimant les voies biliaires, enfin la schistosomiase.

Les strictions bénignes sont presque toujours consécutives à un traumatisme opératoire.

Les compressions extrinsèques qui viennent déformer les voies biliaires sont généralement constituées par un pseudo-kyste du pancréas, une tumeur métabolique du foie, un carcinome pancréatique.

Enfin, la schistosomiase ne se discute guère que dans les régions d'endémie.

Un problème de diagnostic différentiel important est posé par l'angiocholite primitive sclérosante ; nous avons déjà vu en effet, que cette affection pouvait parfois dégénérer en cancer et que certains cancers s'accompagnent de poussées d'angiocholite aiguës.

C'est dire l'intérêt du prélèvement en cours d'intervention et de l'identification anatomo-pathologique.

TRAITEMENT

Le traitement chirurgical des cancers des voies biliaires est particulièrement difficile à codifier ; il est surtout encore actuellement palliatif : les exérèses sont limitées en moyenne à 10 % des cas.

Les procédés palliatifs sont nombreux et variés.

Ce sont :

- les dérivations bilio-digestives intra ou extra-hépatiques
- les drainages transtumoraux.

Tous ces procédés sont essentiellement basés sur les conditions anatomiques et angiographiques per-opératoires.

I - LES BASES

Ces bases sont :

- anatomiques, cholangiographiques et anatomo-pathologiques.

a) Les bases anatomiques

Nous décrirons l'anatomie de la région en un bref rappel.

. Le pédicule hépatique et la voie biliaire accessoire (cf schéma 1, p. 9).

Entre le foie relevé et le premier duodénum abaissé s'étend le pédicule hépatique. Dans la portion externe du petit épiploon se répartissent en trois plans les éléments du pédicule :

- un plan antérieur : le cholédoque et l'hépatique commun. La voie biliaire monte au flanc droit de la veine porte et à droite de l'artère hépatique se divisant en canaux droit et gauche sur la branche droite de la veine porte ;
- un plan moyen : l'artère hépatique et son plexus nerveux. L'artère naît de la bifurcation de l'hépatique commune en hépatique propre et gastroduodénale ; elle monte à la face antérieure du tronc porte, se divise en branche droite et gauche au-dessous et en avant de la veine porte gauche ;
- un plan postérieur : il est constitué par le tronc porte, volumineux, oblique à droite et en haut, il se divise en branche droite et gauche au niveau du sillon transversal.

. La vésicule et le cystique

La vésicule, corps, infundibulum, bassinet et col dessinent un S italique au bloc droit du pédicule.

Le cystique longe l'hépatique commun avant de s'aboucher dans ce dernier.

Canal cystique, hépatique commun et foie dessinent une fossette où passe l'artère cystique, branche de l'hépatique droite.

Les lymphatiques de la vésicule vont au col vésiculaire, ceux du cholédoque vont au hile.

Les variations sont fréquentes :

- Les variations de l'artère hépatique sont les plus importantes ; dans la majorité des cas, 83 %, la disposition est classique ; dans 12 % des cas, l'artère hépatique commune est remplacée par deux troncs artériels : hépatique gauche venue du tronc coeliaque, hépatique droite venant de la mésentérique supérieure.
- Le tronc porte présente des variations limitées au moins dans sa portion extra-hépatique.
- Les canaux biliaires présentent des variations multiples dans leur trajet et surtout dans leur abouchement.

. La base du pédicule hépatique ou cholédoque intra-pancréatique

Dans cette région, s'associent des rapports de contiguité et de continuité.

Le cholédoque intrapancréatique long de 2 à 4 centimètres parcourt dans le parenchyme une courbe à concavité droite, sa terminaison se fait dans D2 avec le WIRSUNG. Il se projette dans le quadrilatère limité par :

1er, 2e et 3e duodénum

bord droit de la veine porte et artère mésentérique supérieure.

Il est en continuité avec les arcades pancréatico-duodénales supérieures et inférieures en arrière avec la veine cave par le fascia de TREITZ, en avant avec la tête du pancréas, le méso-colon jusqu'à sa racine et les vaisseaux de l'angle colique droit.

Au total, on observe un massif indissociable duodéno-pancréatique que seul le décollement rétro-duodéno-pancréatique peut mobiliser et que seule la duodéno-pancréatectomie céphalique peut enlever (schéma 3, page 17).

. Le hile hépatique

C'est l'étage de dispersion des éléments dans le parenchyme hépatique.

Les éléments du pédicule pénètrent dans le sillon transversal du foie entre les lobes 4 et 2, entre la grande scissure et la scissure ombilicale. Ces éléments sont entourés par la capsule de GLISSON épaissie en plaque hilaire.

Dans l'abord du hile, on rencontre 3 plans de la superficie à la profondeur qui sont :

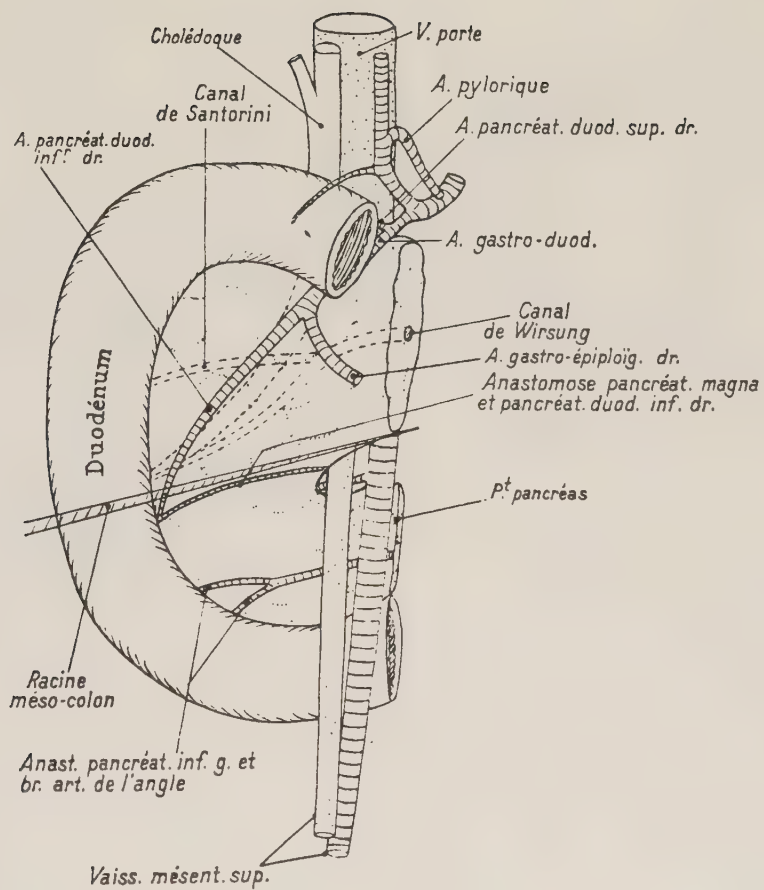
- la bifurcation biliaire
- la bifurcation artérielle hépatique
- la bifurcation portale.

La bifurcation biliaire est la plus haute et la plus à droite ; la bifurcation artérielle la plus basse et la plus à gauche.

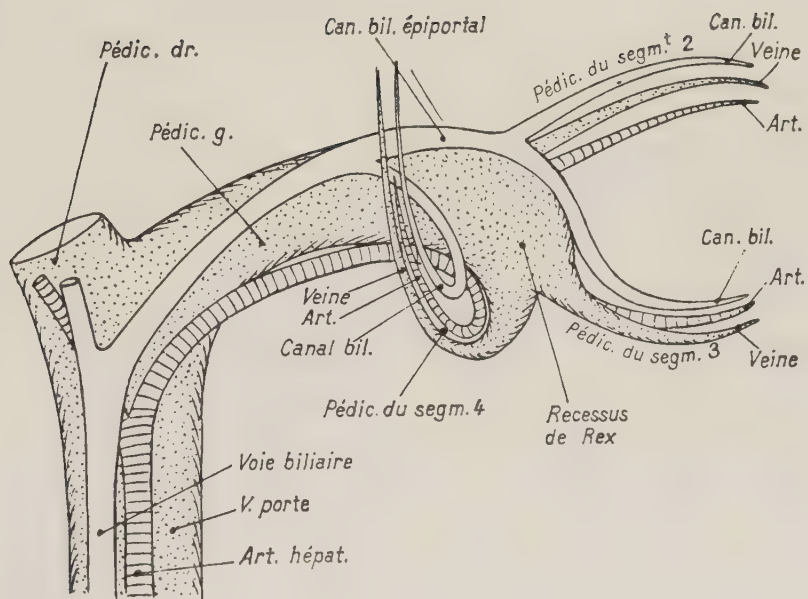
ANATOMIE DU FOIE ET DES VOIES BILIAIRES (RAPPEL)



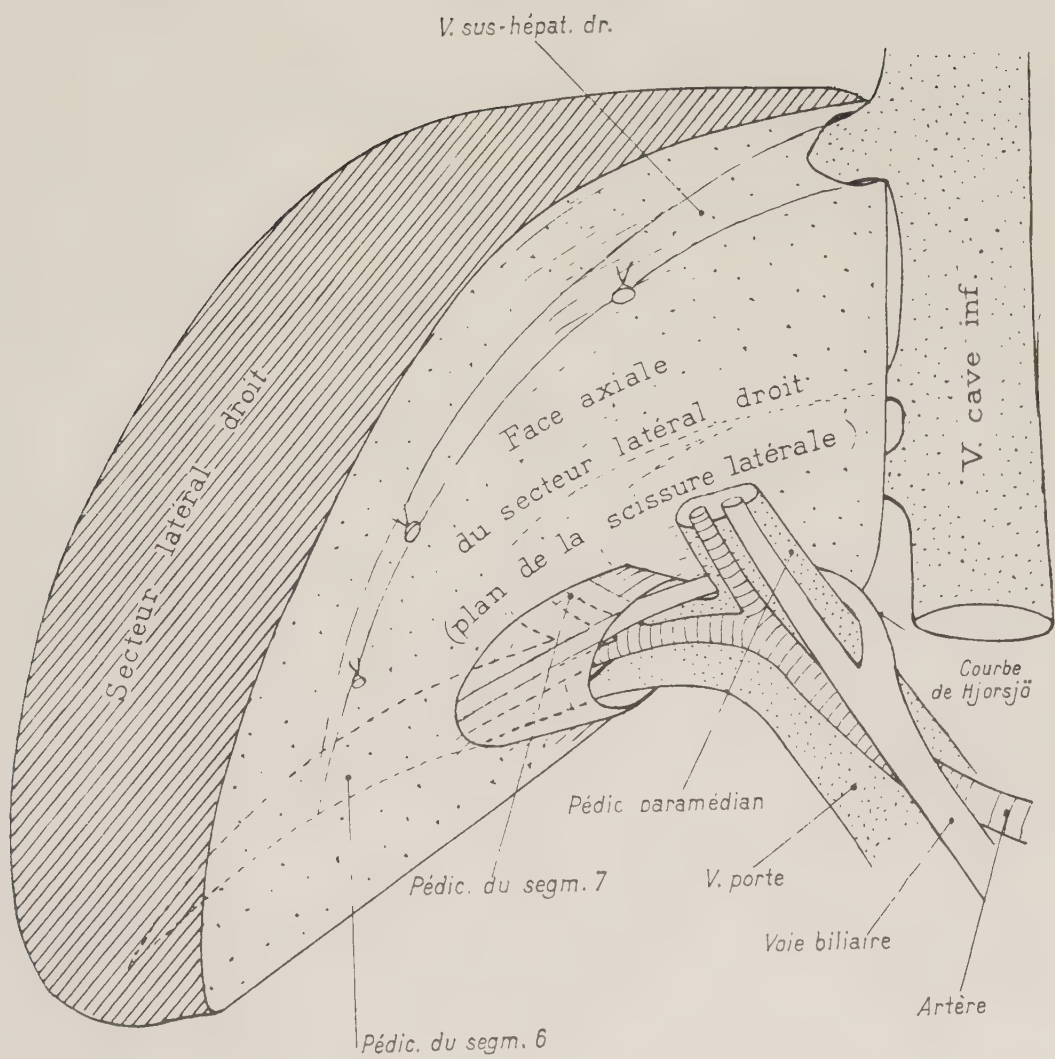
ANATOMIE DU FOIE ET DES VOIES BILIAIRES (RAPPEL)



ANATOMIE DU FOIE ET DES VOIES BILIAIRES (RAPPEL)



ANATOMIE DU FOIE ET DES VOIES BILIAIRES (RAPPEL)



Les deux pédicules droit et gauche s'opposent :

- le pédicule gauche est long de 3 à 5 cm, presque horizontal,
- le pédicule droit est court (1 cm), vertical, se divisant rapidement.

Les voies de pénétration pour le contrôle des confluent biliaires intra-hépatiques sont les suivantes :

- La grande scissure médiane : elle part du milieu du lit vésiculaire en haut et à gauche de la veine cave. Elle sépare foie droit et foie gauche. Cette scissure est parcourue en superficie par la veine sus-hépatique médiane que l'on doit suivre à droite ou à gauche. Cette voie permet le contrôle du pédicule hépatique droit et l'abord transhépatique de la bifurcation biliaire.
- La scissure ombilicale
En suivant le ligament rond et en descendant on parvient à un élargissement de l'enveloppe glissonienne du ligament rond : c'est la corne antérieure du récessus de REX.

En remontant sur le foie, en suivant l'axe du ligament phalciforme 2 éventualités se présentent :

- vers la droite, naissance du pédicule et segment IV
- vers la gauche, segments II et III.

(Schéma 2, page 41 - schéma 2, page 43).

En conclusion, il existe donc une large voie d'abord rendant relativement aisée une chirurgie palliative ou d'exérèse.

Toutefois, il existe deux étages extrêmes :

- la région duodéno-pancréatique où l'exérèse possible est bien codifiée mais d'étendue importante,
- le hile où la traversée hépatique pose des problèmes avec nécessité de contrôle des pédicules.

b) Bases cholangiographiques : Elles sont décrites dans le chapitre du traitement.

c) Bases anatomo-pathologiques : Elles sont décrites dans le chapitre anatomo-pathologique.

II - LES TECHNIQUES OPERATOIRES

Les procédés opératoires sont très nombreux : qu'il s'agisse d'exérèse ou de chirurgie palliative, ces procédés sont essentiellement fonction de la topographie et de l'étendue des lésions.

Ces procédés se regroupent sous 4 rubriques :

- les laparotomies exploratrices
- les exérèses
- les drainages transtumoraux
- les anastomoses palliatives.

1/ Les laparotomies exploratrices

Elles représentent dans les diverses publications un pourcentage toujours identique de 15 % au moins.

La tumeur est en général très étendue, la dissection du pédicule impossible. Enfin, il existe des métastases hépatiques voire même des métastases péritonéales.

Les seuls actes envisageables au cours de ces laparotomies sont :

- la biopsie
- la cholécystostomie
- voire exceptionnellement, la gastro-entérostomie.

2/ Les exérèses

Comme nous l'avons déjà dit elles ne sont que rarement possibles, 10 à 15 % selon WEINER (78).

Elles sont constituées par :

- la duodénopancréatectomie céphalique
- exérèse localisée du tiers moyen
- exérèse localisée de la convergence
- hépatectomie droite ou gauche.

a) La duodénopancréatectomie céphalique

Elle est réservée aux tumeurs du cholédoque rétro et intrapancréatique. Elle ne présente rien de particulier sinon qu'elle doit s'accompagner d'un bon curetage ganglionnaire du pédicule hépatique : la section du cholédoque doit être aussi haute que possible.

b) Les exérèses localisées du cholédoque proximal et de l'hépatique commun

Elles imposent une dissection complète du pédicule hépatique avec contrôle vasculaire artériel et surtout portal. Le rétablissement de la continuité peut se faire par deux procédés :

- la réparation de la voie biliaire, puis anastomose bout à bout à points séparés
- anastomose bilio-digestive avec fermeture du bout distal du cholédoque
 - . soit hépatico-jéjunale sur anse en Y ou en ω
 - . soit hépatico-duodénale.



Cholangiographie per opératoire
Mr T... Louis - Cancer du hile

c) Les exérèses localisées de la convergence biliaire

L'abord du hile doit être le plus large possible pour les néoplasies de la convergence. La meilleure voie paraît être la voie scissurale gauche et médiane conjuguée avec mobilisation du segment IV.

Les différents temps opératoires [CHAMPEAU (14), HEPP (35), ROSS A. (64)] comprennent :

- section sagittale du foie sur la scissure ombilicale jusqu'à la voie biliaire gauche
- section sagittale du foie selon la scissure principale
- section frontale du segment IV jusqu'à la bifurcation biliaire
- exérèse du couvercle hépatique. Le clampage du pédicule hépatique peut être utile en cas d'hémorragie importante.

C'est à ce moment, et au vu des lésions que l'on pourra décider de pratiquer une exérèse limitée, localisée ou élargie du foie droit ou gauche.

Le dernier temps de réparation consiste à réaliser une anastomose bilio-digestive sur anse en Y si possible.

d) Les hépatectomies droites ou gauches

Les techniques sont celles utilisées habituellement, mais l'abord du hile peut obliger, s'il est barré par la sclérose ou l'envahissement néoplasique, à aborder cette région par mobilisation première du segment IV.

En conclusion, ces exérèses représentent une chirurgie lourde appliquée à des malades le plus souvent en mauvais état d'où leur caractère d'exception.

Ce sont ces techniques pourtant qui peuvent offrir les meilleures survies.

3/ Les drainages transtumoraux

Ce sont des interventions palliatives rapides ; elles donnent des résultats intéressants comparables aux anastomoses palliatives [SALEMBIER (70)].

Elles sont réservées aux tumeurs haut situées.

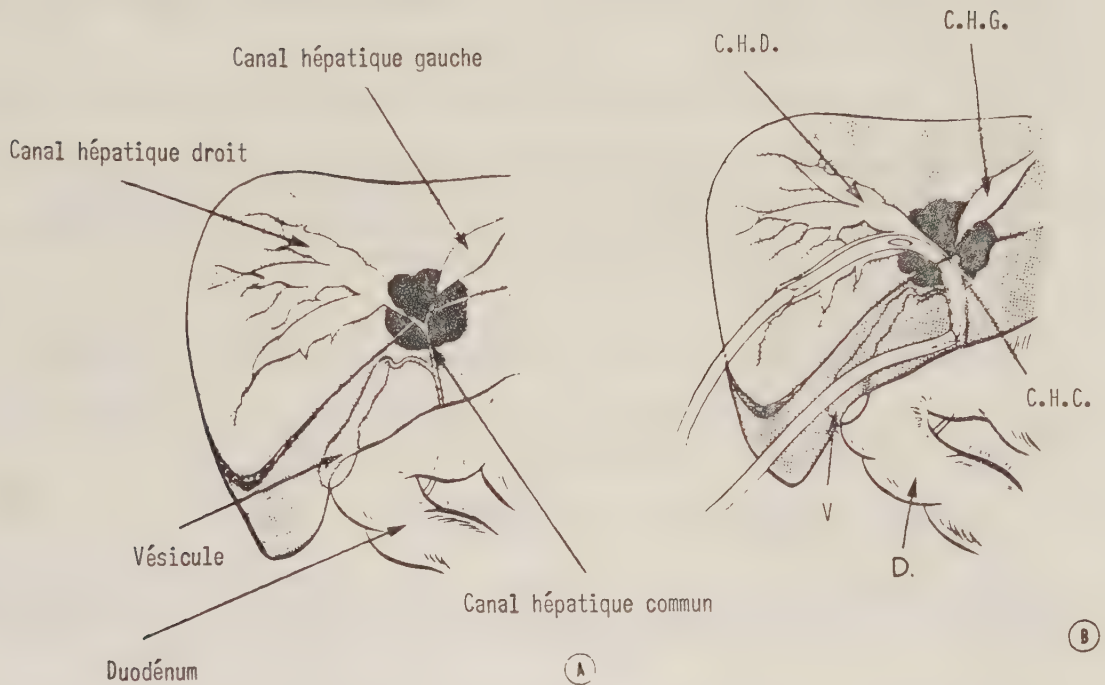
Après cholédocotomie et dilatation de la zone tumorale à la bougie de HEGAR ou du dilateur de BAKES, un tube de caoutchouc (Kher ou tube en Y) est introduit de part et d'autre de l'obstacle dans l'un ou les deux canaux biliaires.

Une variante qui paraît intéressante est appliquée par TERBLANCHE J. (71) : c'est le tube en U.

Il s'agit d'un tube de petit diamètre introduit dans les canaux biliaires droits par la face convexe du foie et par le cholédoque : deux orifices situés sur le tube permettent l'écoulement correct de la bile.

Ce tube a l'avantage sur le drain de Kher de pouvoir échanger sans nouvelle intervention sous contrôle scopique (cf schéma).

DRAIN EN U D'APRES TERBLANCHE



4/ Les dérivations palliatives

Les procédés sont nombreux et ils sont fonction de la topographie des lésions

a) Les dérivations pour lésions basses

Elles peuvent être :

- cholédoco-duodénales,
- cholécysto-gastriques ou jéjunales,
- hépatico-duodénales, hépatico-gastriques ou hépatico-jéjunales.

Les dérivations bilio-duodénales et bilio-gastriques présentent des inconvénients des dérivations non exclues. Elles ont l'avantage d'être simples et d'exécution rapide.

b) Les dérivations pour lésions hautes

Ce sont des anastomoses cholangio-jéjunales ou hépato-jéjunales (LONGMIRE, DOGLIOTTI) avec ou sans amputation partielle hépatique.

. Les anastomoses intra-hépatiques distales

3 procédés se présentent :

- Procédé de LONGMIRE

Anastomose sur anse en Y exclue du canal du segment III après amputation de la languette distale du lobe gauche.

- Procédé de DOGLIOTTI

C'est une variante du procédé précédent avec anastomose cholangio-cystique.

- Procédé de KOLSKI

Ce procédé aboutit à un canal du segment V dilaté en traversant la paroi vésiculaire et le parenchyme hépatique. La vésicule est elle-même anastomosée à une anse en ω .

. Les anastomoses intra-hépatiques centrales ou cholangio-jéjunostomie

Quel que soit le procédé l'abord se fait par voie :

- transscissurale seule
- hilaire seule
- ou conjuguée scissurale et hilaire associée.

L'anastomose cholangio-jéjunale portera sur les canaux gauches du segment III [COUINAUD (16), HEPP (35)], sur les canaux droits proximaux ou sur les deux [CHAMPEAU-PINAUD (14)].

Les anastomoses intra-hépatiques centrales ont l'avantage de constituer des dérivations exclues du circuit, mais ont l'inconvénient d'être d'exécution difficile et dangereuse.

5/ La tactique opératoire

- Préparation

La cholangiographie transpariétale semble être utile pour préciser la topographie. Le cathétérisme rétrograde de la papille devrait pouvoir la remplacer avantageusement (conférer chapitre diagnostic).

L'antibiothérapie pré-opératoire est discutée.

- La voie d'abord

Ce peut être une laparotomie médiale facilement agrandie pour les formes basses ou bien une sous-costale droite pour les formes hautes. Quelle que soit la voie d'abord elle peut être prolongée facilement.

- L'exploration des lésions

Elle comporte une libération et une mobilisation hépatique à la demande associée à un décollement rétro-duodéno-pancréatique plus ou moins important [WARREN (76)].

- La cholangiographie per-opératoire

Elle doit être de très bonne qualité du fait de son importance capitale pour la connaissance de la topographie et de l'étendue des lésions.

Elle est réalisée soit par ponction transvésiculaire, soit par ponction directe du cholédoque, soit par ponction transhépatique des canaux droits et gauches.

Il est nécessaire d'avoir une hépatographie et une opacification des voies biliaires extra-hépatiques complètes.

- Les biopsies extemporanées

Elles doivent être systématiquement guidées par choléoscopie mais elles sont parfois d'interprétation difficile.

Les prélèvements ganglionnaires doivent aider à préciser la nature des lésions.

Ce n'est qu'au terme de ces différentes étapes que l'indication du procédé opératoire pourra être décidé en fonction de toutes ces données.

III - LES INDICATIONS

Elles restent encore difficiles à codifier.

1/ Les exérèses

Elles devraient actuellement bénéficier d'indications plus larges [LONGMIRE (48), ROSS (64)] dans la mesure où le cancer des voies biliaires paraît être d'évolution relativement lente et peu métastasiante. On lui oppose cependant une morbidité et une mortalité lourde ; d'où le fait qu'elle n'intéresse en fait qu'un faible pourcentage de malades.

Peut-être, de meilleures explorations préopératoires telles que la cholangiographie transcutanée, la cholangiographie rétrograde après cathétérisme et l'artériographie du tronc coeliaque, pourraient en faire augmenter les indications.

Quelles exérèses pratiquer en fonction de la topographie ?

- Pour le tiers inférieur du cholédoque, duodénopancréatectomie céphalique
- Pour le tiers moyen, exérèse localisée centrale
- Pour le hile et la convergence, exérèse segmentaire ou élargie au foie droit ou gauche en fonction des données locales.

2/ Les laparotomies exploratrices

Elles paraissent réservées uniquement aux tumeurs dépassées avec métastases diffuses, accès impossible des voies biliaires intrahépatiques ou hilaires, aux malades en trop mauvais état général. Elles devraient voir leur nombre diminuer dans la mesure où le diagnostic étiologique des ictères néoplasiques sera porté plus précocément.

3/ La chirurgie palliative

Elle constitue l'indication la plus fréquente.

Deux procédés s'opposent avec des survies sensiblement identiques.

Ce sont les drainages transtumoraux et les dérivations bilio-digestives [TERBLANCHE (71), SALEMBIER (70), PATEL (58)].

Le choix de la dérivation bilio-digestive palliative se fait essentiellement en fonction de l'étendue de la topographie des lésions.

. Les tumeurs du cholédoque intrapancréatique

Les dérivations les plus classiques paraissent être :

- cholédoco et hépatico-duodénales ou jéjunales sur anse en Y ou en ω
- cholécysto-gastriques ou jéjunales lorsque le cystique n'est pas encore envahi ou bien lorsqu'il paraît perméable.

. Les tumeurs du trépid biliaire

L'anastomose sera hépatico-jéjunale ou gastrique.

. Dans les formes extensibles de l'hépto-cholédoque se partagent les indications suivantes :

- les drainages transtumoraux
- les interventions de LONGMIRE et DOGLIOTTI
- les dérivations cholangio-jéjunales surtout avec le canal gauche du segment III.

. Les formes hautes de la convergence biliaire

Dans les formes hautes en fonction de l'étendue des lésions, on peut schématiser les indications comme suit [PATEL (58)] :

- convergence libre : anastomose cholangio-jéjunale gauche ou CHAMPEAU PINAUD (14) ;
- convergence envahie et canaux principaux respectés : dérivation du canal gauche suivie ou non de dérivations droites par anastomose hépatico-jéjunale ou drainage transtumoral ;
- convergence détruite avec envahissement des canaux ou bien extension tumorale importante ou bien enfin présence de métastases hépatiques.
On fera alors une simple dérivation périphérique hépto-gastrique ou jéjunale (LONGMIRE - DOGLIOTTI).

En conclusion, l'étude minutieuse du cholangiogramme complet permet de meilleures indications.

Celles-ci doivent aussi tenir compte de l'état global du malade : le but essentiel recherché étant de drainer le plus de parenchyme hépatique possible tout en essayant d'éviter au maximum les fistules et les angiocholites postopératoires.

IV - LES RESULTATS

Nous considérerons d'abord les résultats dans les revues étudiées et plus particulièrement SALEMBIER (70), ROSS (64), WARREN (76), et LONGMIRE (48) ainsi que EL DOMEIRI.

Nous considérerons ces résultats classés par type d'intervention.

1/ Les exérèses

Leur mortalité est lourde, mais ce sont les interventions qui procurent les plus longues survies.

Ainsi, SALEMBIER (70) pratique 6 exérèses dans sa série de 92 cas, elles se répartissent en 3 duodéno-pancréatectomies céphaliques, 2 exérèses du trépid, une du hile. Leur pourcentage de mortalité est de 50 %. Les survies sont de 4 mois pour une duodéno-pancréatectomie céphalique, 4 ans après une intervention de même nature, 14 ans de survie après une exérèse du trépid.

ROSS (64) pratique deux exérèses du hile après abord conjugué scissural ; une hépatectomie gauche récente, une hépatectomie segmentaire IV présentant une survie supérieure à un an.

WARREN (76) pratique douze exérèses sur 103 cas, parmi ces douze on observe 3 survies à plus de cinq ans.

LONGMIRE (48) pratique 13 résections hépatiques, on note 7 décès précoces, une survie à 4 ans et demi, une à deux ans et demi et 4 d'un an.

EL DOMEIRI (21) pratique :

- 21 exérèses, dont 12 duodéno-pancréatectomies céphaliques ; elles procurent une survie moyenne de 20 mois ;
- 7 résections localisées extra-hépatiques qui donnent une survie moyenne de 9 mois ;
- enfin 2 hépatectomies avec résections artérielle, veineuse et biliaire sans survie, les deux malades étant décédés en postopératoire.

2/ Les laparotomies exploratrices

Leur pourcentage est encore relativement important.

Chez SALEMBIER (70) 15 laparotomies exploratrices sur 92 cas avec décès précoce de 1 à 5 mois après l'intervention.

Pour EL DOMEIRI (21) 3 laparotomies exploratrices suivies toutes trois de décès précoce.

LONGMIRE (48) en pratique 9 sur 63 cas.

Enfin WARREN (76) et ROSS (64) en pratique 17 sur 103 cas.

3/ Les drainages

Pour EL DOMEIRI (21) ils sont au nombre de 30 chez 54 malades. La survie moyenne est de l'ordre de 5 mois.

Pour WARREN (76), 52 drainages sur 103 malades avec 11 survies supérieures à 2 ans.

Pour LONGMIRE (48) on trouve 18 drainages parmi lesquels un cas présente une survie de 2 ans et demi.

Enfin pour SALEMBIER (70), 6 drainages sur 92 malades avec une seule survie supérieure à un an.

4/ Les dérivations palliatives

Elles sont particulièrement pratiquées par PATEL (58) qui réalise 32 dérivations chez ces 32 malades.

Sa série présente 10 décès précoces soit 30 % de l'ensemble et une survie moyenne de 9 mois.

On note donc que la survie est très proche dans les interventions palliatives ou bien dans les drainages.

SALEMBIER (70) pratique 51 dérivations palliatives chez ses 92 malades, on note 20 décès précoces, dont un pourcentage de l'ordre de 30 % et une survie moyenne de 6 mois et demi.

5/ Les complications

Elles sont de plusieurs ordres.

Les angiocholites sont la complication majeure du traitement chirurgical. Elles apparaissent plus volontiers dans les suites d'anastomose cholangio-jéjunale que dans les dérivations hépato-jéjunales. Elles ont été suivies 9 fois sur 24 pour PATEL (58) d'abcès du foie. Dans leur formation intérieure deux facteurs essentiels : la stase biliaire favorisée par la sténose d'un canal dépourvu de dérivation ou bien l'infection biliaire par reflux à partir de l'anse montée.

La deuxième complication est représentée par les fistules : elles semblent dues à une technique chirurgicale imparfaite et à la fragilité des régions anatomiques traitées.

La troisième complication est représentée par l'hémorragie dite de Stress. Elle présente un danger particulièrement important dans les suites de ces interventions curatives.

Une complication majeure est représentée par l'apparition de sténose se traduisant cliniquement par la réapparition de l'ictère. Ces récurrences, pour ROSS (64), justifient de nouvelles explorations et en fonction de celles-ci de nouvelles interventions.

Ainsi, ce même auteur cite deux cas présentant des survies de 9 ans.

Le premier, pour une tumeur du canal gauche, a subi une hépatectomie gauche et deux dérivations hépatico-jéjunales.

Le deuxième cas décède à la troisième hépatico-jéjunostomie qui représentait la 6e intervention effectuée en 9 ans.

C'est dire la nécessité de réexplorer attentivement tous les malades traités lors de l'apparition d'un nouvel ictère.

Dans la statistique de ROSS (64) sur 103 malades, 78 ont subi 2 opérations ou plus, 10 en ont subi 4 ou plus.

Au terme de l'étude du traitement, il semble que l'on puisse déterminer, avec PATEL (58), des éléments de pronostic qui sont :

- L'âge

On déduit de l'étude statistique de plusieurs auteurs tels que HEPP (35), COUINAUD (16), HIVET (38) que le grand âge n'apparaît pas comme un facteur aussi défavorable que pour d'autres interventions chirurgicales.

- La malnutrition

Elle aggrave notablement le pronostic. Evaluée en fonction de la protidémie, il semble qu'un taux de 60 gr pour cent constitue un minimum à respecter.

Un apport protidique préopératoire serait peut-être susceptible d'améliorer le pronostic.

- La présence de métastases hépatiques.

Leur existence assombrit considérablement le pronostic, de toute façon leur présence limite l'intervention à des dérivations de réalisation rapide et peu délabrantes.

- L'association d'une cirrhose est également un facteur défavorable surtout lorsqu'elle s'accompagne de troubles de la coagulation.

L'ancienneté de l'ictère au moment de l'intervention joue un rôle considérable, c'est dire une fois de plus l'intérêt du diagnostic précoce qui pourrait être posé grâce aux techniques les plus récentes que nous avons déjà exposées.

- Enfin, le dernier élément de pronostic est constitué par l'envahissement du hile.

Pour PATEL (58), cet élément ne paraît pas aggraver le pronostic de façon notable.

OBSERVATIONS
RECUEILLIES A TOULOUSE

Parmi les 20 cas probables de cancers des voies biliaires, nous n'avons voulu conserver que les 14 cas pour lesquels nous possédions les preuves anatomo-pathologiques de la néoplasie.

Sur ces 14 cas, on dénombre 9 hommes et 5 femmes.

La moyenne d'âge de ces 14 malades est de 71 ans, avec des limites extrêmes à 59 et 89 ans.

Le délai écoulé en moyenne entre l'apparition de l'ictère et l'exploration aboutissant au diagnostic est de 4 semaines ; les 14 malades retenus étaient tous ictériques.

Avant l'ictère ou l'accompagnant les signes cliniques observés étaient la douleur de l'hypochondre droit dans 2 cas, une hépatomégalie dans 3 cas, anorexie et perte pondérale dans 3 cas, enfin un malade présentait une angiocholite fébrile.

Dans les antécédents de ces malades, on retrouve 4 lithiases soit une proportion de l'ordre de 35 % ; par ailleurs, une seule malade sur les 14 était diabétique.

Des métastases n'ont été trouvées qu'une fois sous forme de métastases péritonéales ; dans 4 cas, les ganglions du hile étaient envahis.

La nature maligne des tumeurs a été mise en évidence dans tous les cas : on dénombre 12 cas sur 14 d'épithéliomas cylindriques et 2 cas de cholangiomes malins.

Quant au traitement on trouve la répartition suivante :

- un malade est décédé avant l'intervention retardée du fait de son état ; la preuve de son affection a été portée par la nécropsie ;
- exérèse réalisée : 3 résections limitées suivies d'anastomoses.

Les interventions palliatives sont au nombre de 10.

Quant au résultat, pour les 3 exérèses, la moyenne de survie est de 21 mois au moins puisque 2 malades sur 3 sont encore vivants 2 ans et 3 ans après intervention.

Pour les dérivations et les anastomoses, la survie moyenne est de l'ordre de 16 semaines avec une survie maximale de 1 an après anastomose cholédoco-duodénale.

NOM	AGE	SEXE	Ancienneté de l'ictère (semaines)	Autres signes cliniques	Siège tumoral	Associations	Métastases	Histologie	Traitement	Evolution
MACH L	89	M	6	Cachexie H Hépatomégalie	Cholédoque intrapan- créatique	-	-	EOA cylindrique	Médical	DCD avant intervention hémor- ragies
M0 J	75	M	7	-	Cholédoque	Lithiase vésic. Cancer de vésic.	-	EOA différencié	Anastomose hépatico-duodénale sur drain tuteur	Reprise ictère décembre 1973 DCD janvier 1974
C0 J	76	M	5	Anorexie Perte pondérale	Cholédoque	-	-	Adénocarcinome	Anastomose bilio-digestive anse en w	DCD 3 semaines après inter- vention
DU Jo	68	F	3	Douleur	Cholédoque	Diabète	-	EOA cylindrique	Anastomose cholédoco-duodénale	Malade en survie
M0 H	65	F	3	Douleur	Cholédoque tiers infé- rieur	Lithiase	Foie + carci- nose périto- néale	EOA cylindrique	Anastomose cholédoco-jéjunale anse en w	DCD 1 semaine après intervention
T0 LR	68	M	4	-	Hile	-	Ganglion du hile	EOA cylindrique	Dérivation transtumorale drain de Kehr	En survie deux mois après intervention
SA A1	73	M	5	Asthénie	1/3 supérieur cholédoque	Tumeur ORL ancienne	-	Cholangiome malin adéno- carcinome	Dérivation transtumorale drain de Kehr	DCD 3 mois après intervention
LA Ed	59	M	5	Anorexie Asthénie	Hile	Cholique hépatique	Ganglion du hile	EOA	Drain de Kehr transtumoral	DCD 2 mois après intervention
G0 Pu	67	F	3	Hépatomégalie	Hile	-	Ganglion du hile	EOA	Drain de Kehr transtumoral	DCD 3 mois après intervention
M0 Sa	63	M	4	Asthénie	Cholédoque	-	-	Cholangiome malin	Réssection limitée hépato-cholédoque continuité rétablie sur anse en Y	Malade en vie deux ans après intervention
AN JM	69	M	3	Troubles digestifs	Hile	Cancer de la vésicule	-	EOA	Drain de Kehr perdu	DCD 1 mois après intervention
BE Lo	82	F	5	Perte pondérale Hépatomégalie	Cholédoque	Lithiase	Ganglion du hile	EOA cylindrique	Réssection + anastomose du cholédoque	DCD 3 mois après intervention
CA La	88	F	2	Fièvre Angiocholite		Lithiase	-	EOA cylindrique	Anastomose cholédoco-duodénale	DCD après un an de survie
G0 Ge	64	M	3	-	Cholédoque 1/3 supérieur	Gastrite	-	EOA virole	Cholécystectomie résection + anas- tomose hépatico-jéjunale anse en Y	3 ans de survie au moins après intervention

CONCLUSION



Au terme de cette étude il nous semble pouvoir souligner plusieurs éléments :

- l'espoir soulevé par les techniques récentes pour porter un diagnostic précoce et diminuer ainsi la durée de l'ictère avant l'intervention ;
- la nécessité de pratiquer un bilan complet préopératoire et per-opératoire avec cholangiographie, biopsie des lésions et des ganglions ;
- l'intérêt de pratiquer autant que possible des exérèses du fait des survies qu'elles permettent ;
- dans les cas traités par intervention palliative, l'intérêt de suivre ces malades, de les réexplorer et de réintervenir en cas de récurrence de l'ictère.

Vu le Président de Thèse

Y. LETALLEC

Vu et permis d'imprimer

Toulouse, le 11 Juillet 1974

Le Président du Conseil de l'Université Paul Sabatier

L. LARENG

BIBLIOGRAPHIE

1. ANDRIEU J., PARACHE R.M., FERY M. - Un nouveau cas de tumeur de Kruckenberg révélant un cancer vésiculo-cholédocien.
Chirurgie, 1972, tome 98, 2119-223.
2. BENHAMOU J.P., GOTTFRIED A., DARNIS F., FAUVERT R. - Le cancer de la voie biliaire principale (ampoule de Vater exclue) à propos de 17 observations.
Sem Hôp Paris, 1959, tome 35, 80-100.
3. BERTRAND L. - Etiologie des angiocholites.
J Med Lyon, 1972, tome 53, 1735-1752.
4. BERTRAND L., PRIOTON J.B., CIURANA A.J. - Le cancer du confluent biliaire supérieur dit "du hile".
La presse Médicale, mai 1970, tome 78, n° 27, 1213-1218.
5. BESSOT M. et BOISSEL P. - Les tumeurs malignes primitives de la voie biliaire principale.
J. Chir (Paris), mai-juin 1968, tome 95, n° 5-6, 113-622.
6. BETZ E.H. - Données pathogéniques et étiologiques concernant le cancer des voies biliaires.
Actual Anat-path, 1958, 210-233.
7. BLUMGART H.L., SALMON P., COTTON B.P., DAVIES G.T. - Endoscopy and retrograd choledoco-pancreatography in the diagnosis of the jaundiced patient.
Lancet, December 16 1972, 1269-1273.
8. BLUMGART H.L., SALMON P.R., COTTON B.P. - Endoscopy and retrograd choledoco-pancreatography in the diagnosis of the patients with jaundice.
Surg Gynecol Obstet, April 1974, vol. 138, 565-570.
9. BRAASCH J.W., WARREN K.W. and KINE G.A. - Malignant neoplasms of the bile ducts.
Surg Clin North Am, June 67, Tome 47, n° 3, 627-638.
10. BURWOOD R., DAVIS G.T., LAWRIE I. - Endoscopic retrograd choledoco-pancreatography.
Clin Radiol, 1973, 24, 397.
11. CAROLI J. - Les ictères par rétention.
Ed. Masson, Paris, 1956.
12. CAROLI J. et CHARBONNIER A. - Diagnostic pré-opératoire, clinique, biologique, laparoscopique, et radiologique des ictères néoplasiques.
Revue du Praticien, 1960, tome 10, 2459-2484.
13. CATELL R.B., BRAASCH J.W. and KAHN F. - Polypoid epithelial tumors of the bile ducts.
N Engl J Med, 1962, tome 266, 57-61.
14. CHAMPEAU M., PINEAU P., LEGER P. - Chirurgie du foie et des voies biliaires.
Ed Flammarion, 1966.
15. CLEMETT A.R. - Carcinoma of the major bile ducts.
Radiology, mai 1965, 84, (5), 894-903.
16. COUINAUD M.C. - Cholangio-jéjunostomies intra-hépatiques gauche. A propos de 18 observations personnelles.
Arch Mal App Dig, 1967, tome 56, 4, 295-310.

17. COTTON P.B., SALMON P.R., BLUMGART L.H., and coll. - Canulations of papilla of Vater via fiber duodenoscope ; assessment of retrograd cholangio-pancreatography in 60 patients.
Lancet, 1972, tome I, 53.
18. DEVIC J., GALLAVARDIN R. - Cités par CUILLERET J. et TETE R. - Cancers des voies biliaires extra-hépatiques.
Encyclopédie Médico-chirurgicale, 1968, 7057, A 10, 1-6.
19. DIARD F., DELORME G. et LARROUCHE Ch. - Résultat de la cholangiographie trans-pariéto-hépatique par voie extra-péritonéale. A propos de 58 cas.
Bordeaux Med, Juin 1972, n° 12, 1367-1379.
20. EISS S., DIMAIO D. and CAEDO J.P. - Multiples papillomas of the entire biliary tract.
Ann Surg, 1960, 152, 320-324.
21. El DOMEIRI Ali, BRASFIELD D., RICHARD O., JAMES L. - Carcinomas of the extra-hepatic bile ducts.
Ann Surg, April 1969, vol. 169, n° 4, 525-532.
22. ERIKSSON F. and POZO R. - Carcinomas of the extra-hepatic bile ducts. Reports of nine cases.M
Acta Chir Scand, 1969, 135, 523-529.
23. FORSTER E., LAMPERT M., ADLOFF M., NOUZHA E. et coll. - J Chir (Paris), déc. 1972, tome 104, n° 6, 551-56
24. FOURTANIER G. - Les anastomoses bilio-digestives à propos de 423 observations.
Thèse Médecine, Toulouse, 1974.
25. GADRAT J., RIBET A., FABRE J., RUMEAU J., SUDUCA P., PASCAL J.P., FREXINOS J. - Epithélioma aniectérique des voies biliaires extra-hépatiques d'évolution extrêmement lente avec métastases multiples calcifiées.
J Med Bordeaux, 1966, tome 143, 111.
26. GLENN F., HAYS D.M. - The scope of radical surgery in the treatment of malignant tumors of the extra-hepatic biliary tract.
Surg Gynecol Obstet, 1954, tome 99, 529.
27. GOLDIN A.R. et BASS E.M. - Percutaneous trans-hepatic cholangiography.
S.A. Med J, 30 March 1974, vol. 43, 637-639.
28. GULBIS A., CREMER M. et coll. - La cholangio-wirsungographie rétrograde.
In : proceedings of the 2e European Congress of digestive endoscopy, Paris.
29. HAM J.M. - Tumors of biliary epitheliom and ulcerative colitis.
Ann Surg, 1968, tome 168, 1088.
30. HAND B. - Anatomy and functions of the extra-hepatic system.
Brit J Hosp Med, 1968, I, 8-22.
31. HARA Y and OGOSHI A. - Personnal communication.
32. HEULLY F., LAURENT J. - Duodénoscopie dans les maladies des voies biliaires.
Arch Mal App Dig, 1972, tome 61, 365-368.
33. HEULLY F., BESSO M., GAUCHER P. et coll. - Les cholangites primitives.
Arch Fr Mal Appar Dig, 1969, tome 58, 757-772.

34. HEULLY F., GAUCHER P., LAURENT J. - La duodénoscopie et le cathétérisme des voies biliaires et pancréatiques.
Nouvelle Presse Med, 1972, n° 5, 313-318.
35. HEPP J., MOREAU J., LECHAUX J.P. - Les anastomoses bilio-digestives intra-hépatiques dans les cancers des voies biliaires. Résultat de 62 interventions.
Nouvelle Presse Med, 1973, 27, 1829-1863.
36. HIRSCHOWITZ B.I. - Endoscopic examination of the stomach and duodenal Cap with the fiber-scope.
Lancet, 1961, tome I, 1074-1078.
37. HIRSCH J.F., GIRODET J., BONNEFOND A. et BENACERRAF R. (Paris) - Carcinome et calcifications diffuses des voies biliaires extra-hépatiques.
La nouvelle Presse Med, 6 avril 1974, 3, n° 14, 888-889.
38. HIVET M. et RICCHARME J. - Les obstructions hilaires néoplasiques de la voie biliaire principale. A propos de 35 observations.
Ann Chir, 1965, vol. 19, n° 15-16, 17-18, 1046-1054.
39. HOLLENDER N.F., GILLET M., VEISS A.G. - Les cancers primitifs de la voie biliaire principale. A propos de 16 observations.
Arch Fr Mal App Dig (Paris), 1968, 57, n° 12, 985-1016.
40. HUARD P. et DO XUAN HOP - La ponction trans-hépatique des canaux biliaires.
Bull Soc Med Chir Ind, 1937, 62, 1090.
41. KIRSHBAUM J.D., DONALD D., KOZOLL M.D. - Carcinomas of the gall bladder and the extra-hepatic bile ducts.
Surg Gynecol Obstet, 1941, tome 73, 740-754.
42. KLATSKIN G. - Adeno-carcinomas of the hepatic duct at its bifurcation within the Porta hepatis.
Amer J Med, 1965, tome 38, 241?
43. KLIPPEL P. et SHAW R. - Carcinomas of the common bile duct.
Arch Surg, janvier 1972, vol. 104, 102-103.
44. KUWAYTI K., BAGGENSTOSS A.H. et coll. - Carcinomas of the major intra-hepatic and the extra-hepatic bile ducts exclusive of the papilla of Vater.
Surg Gynecol Obstet, 1957, tome 104, 357-356.
45. LAMY J., MICHOTÉY G. et coll. - Tumeurs malignes de la voie biliaire principale. A propos de 18 observations.
Ann Chir, 1965, vol. 19, n° 15-16, 17-18, 1035-1045.
46. IATASTE J. - Dérivations palliatives hépato-jéjunales sur le segment III.
Nouvelle Presse Med, 1972, 43, 2920-2922.
47. LEMON H.M., BYRNES W. - Cancer of biliary tract and pancreas ; diagnosis from cytology and duodenal aspirations.
JAMA, 1959, tome 141, 254-257.
48. LONGMIRE W., Mac ARTHUR M. et coll. - Carcinomas of the extra-hepatic biliary tract.
Ann Surg, Sept. 1973, vol. 178, n° 3, 333-345.

49. MAILLET P., BRETTE R. et coll. - Cancers primitifs de la voie biliaire principale.
J Med Lyon, 1969, tome 50, 1201-1223.
50. MERCADIER M., CLOT J.P. - Les cancers du cholédoque rétro-pancréatique. A propos de 8 cas traités par duodéno-pancréatectomie céphalique.
Ann Chir, 1968, vol. 22, n° 21-22, 1255-1259.
51. MOUCHET A., MARQUAND V. et coll. - Les cancers de la voie biliaire principale à l'exclusion des tumeurs de la papille. 17 observations de malades opérés.
Ann Chir, 1968, vol. 22, n° 5-6, 303-308.
52. NEIBLING H.A., DOCKERTY M.B. - Carcinomas of the extra-hepatic bile ducts.
Surg Gynecol Obstet, 1949, 89, 429.
53. Oi I. - Observation under direct vision of the duodenal mucous - membrane with the fiberscope. Diagnosis and treatment.
Endoscopy, Tokyo 1968, tome 56, 1960.
54. Oi I. - Duodenoscopy during pancreatic diseases.
Arch Fr Mal App Dig, tome 61, 349-354.
55. ORCEL L. - Les cancers des voies biliaires.
Actual Anath-Path, 1958, 111, 160.
56. ORCEL L. - Les extensions hépatiques portales et péri-portales des cancers des voies biliaires extra-hépatiques.
Arch Anath-Path, 1957, tome 33, pp. 236-242.
57. PARIS J.C., DELMOTTE J.S. et coll. - Le cathétérisme rétrograde per-duodénoscopique des voies bilio-pancréatiques.
Lille Med, 1973, 3e série, tome 18, n° 6, 662-671.
58. PATEL J.C., CHAPUIS Y. et coll. - Les dérivations intra-hépatiques dans les cancers des voies biliaires. A propos de 32 observations.
J. Chir, Mai-Juin 1974, tome 107, n° 5-6.
59. PERNOD R. - Cancer des voies biliaires.
Gaz Med Fr, 1960, tome 67, 555-5559.
60. POILLEUX J., VIVIER J. - Les cancers de la voie biliaire principale pédiculaires.
Rev Fr Gastroenterol, Janvier 1973, n° 85, 5-14.
61. PRIOTON J.B., VIALLA J.C. - Nouvelle technique de cholangiographie trans-pariëto-hépatique.
J Rad Elect Med Nucl, 1960, tome 41, pp. 205.
62. RIDER J.A., PULETTI E.J. - The fiber duodenoscopy - a eliminary report.
Am J Gastro-enterol, 1967, tome 47, 21-27.
63. ROSCH J., LAKIN P. et coll. - Trans-jugular approach to liver biopsy and trans-hepatic cholangiography.
N Engl J Med, 1973, Tome 289, 227-231.
64. ROSS A., BRAASCH J., WARREN K. - Carcinomas of the proximal bile ducts.
Surg Gynecol Obst, June 1973, vol. 136, 923-928.

65. ROUX M., DEBRAY Ch. - Carcinome excreto-biliaire du foie et du canal hépatique gauche au cours d'une cholangite chronique primitive.
Sem Hop Paris, 1973, 49, n° 28, 2083-2086.
66. ROUX G., MARCHAL G., BAUMEL H. - Les tumeurs bénignes des voies biliaires extra-hépatiques.
Ann Chir, 1960, vol. 14, n° 15-16, 909-917.
67. ROUX G., BAUMEL H., VIDAL J. - Les cancers de l'hépto-cholédoque. Opposition entre les formes nodulaires et les formes extensives.
Ann Chir, 1960, vol. 14, n° 15-16, 923-928.
68. ROYER M. - La cholangiographie trans-hépatique sous contrôle radioscopique.
Presse Med, 1956, tome 64, 976.
69. SAKO K., STEIT ZINGER G.L. and GARSIDE E. - Carcinomas of the extra-hepatic bile ducts.
Surgery, 1957, tome 41, 416-417.
70. SALEMBIER Y. - Indications opératoires et résultats de 92 cancers des voies biliaires (vésicule et ampoule de Vater exclues).
Ann Chir, 1972, tome 26, 161-165.
71. TERBLANCHE J., SAUNDERS J., LOUW J.H. - Prolonged palliation in carcinoma of the main hepatic duct junction.
Surgery, 1972, vol. 1971, n° 5, 720-731.
72. TAKAGI K. - A study of duodeno-fiber scopy.
Endoscopy (Tokyo), 1968, tome III, 1735.
73. TAKAGI K., SEIYO I. - Pancreatographia y colangiografia endoscopica.
Revista Medica de Chile, nov. 1971, vol. 99, n° 11, 816-821.
74. VAN HEERDEN J.A., JUDD E.S. and coll. - Carcinomas of the extra-hepatic bile ducts.
Amer J Surg, 1967, tome 113, 49-56.
75. VIRENQUE J., GAUBERT J., BOUISO H., FABRE M.E.T. - Une observation de sarcome botryoïde des voies biliaires.
Ann Chir Infantile, 1966, tome 7, 25-38.
76. WARREN K., MOUNTAIN J. - Malignant tumours of the bile ducts.
Br J Surg, Juillet 1972, vol. 59, n° 7, 501-505.
77. WEEDER J. - Cités par COUINAUD In : le foie, étude anatomique et chirurgicale.
Ed Masson, Paris, 1957.
78. WEINER M. et HANAFEE W. - A review of trans-jugular cholangiography.
Radiol Clin North Am, Avril 1970, vol. 8, n° 1, 53-67.
79. YARBROUGH R. - Primary carcinoma of the extra-hepatic bile ducts.
Amer J Surg, June 1973, vol. 125, 723-726.

